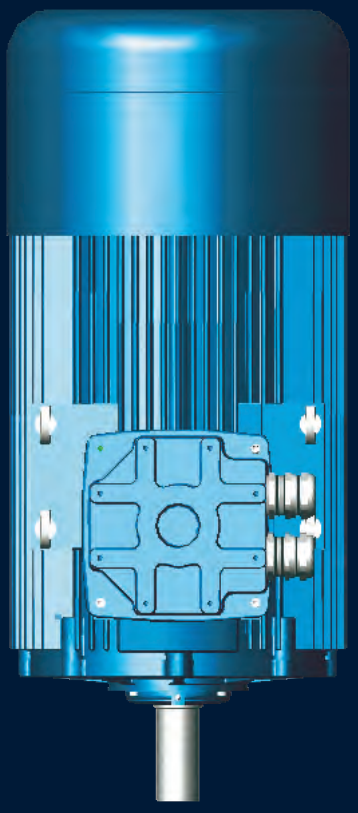
Flameproof motors
Moteurs antidéflagrants
Explosionsgeschützte Motoren
Motores antideflagrantes
Motori antideflagranti

63 ÷ 315

II 2G, II 2GD

Ex d, Ex de • IIB, IIC • tD • IP65 (A21)



cemp

Flameproof
Motors

Member of
ABG Group

Les Ateliers de l'Avre

Atav - Les Ateliers de l'Avre

is a Cemp trademark

cemp

Flameproof Motors

Flameproof motors
Moteurs antidéflagrants
Explosionsgeschützte Motoren
Motores antideflagrantes
Motori antideflagranti

63 ÷ 315

II 2G, II 2GD

Ex d, Ex de • IIB, IIC • tD • IP65 (A21)

Catalogue 14
Edition 09-09
Replaces 06-08

Catalogue 14
Edition 09-09
Remplace 06-08

Katalog 14
Die Auflage 09-09
Ersetzt die Auflage 06-08

Catálogo 14
Edición 09-09
Sustituye 06-08

Catalogo 14
Edizione 09-09
Sostituisce 06-08

ENGLISH CONTENTS

Page

0. Introduction . . . 9
0.1 SI units and conversion equations . . . 9
0.2 Engineering formulae for motor drives . . . 10
0.3 Standards and specifications . . . 11
0.4 Protection against explosions in dangerous areas . . . 12
1. General informations . . . 20
1.1 Range of motors in the ATEX series . . . 20
1.2 Main characteristics . . . 21
1.3 Main options . . . 22
1.4 Nomenclature . . . 23
2. Design features . . . 24
2.1 Mounting arrangements . . . 24
2.2 Installation and applications . . . 26
2.3 Materials, painting and nameplate . . . 28
2.4 Shaft ends, balancing, vibrations, noise level coupling and belt drives . . . 29
2.5 Bearing system . . . 30
2.6 Terminal box . . . 34

Page

3. Electrical design . . . 36
3.1 Standard operating conditions . . . 36
3.2 Efficiency and power factor at partial load . . . 38
3.3 Insulation and temperature rise . . . 39
3.4 Duty types . . . 40
3.5 Connecting diagrams . . . 42
3.6 Protection devices . . . 45
3.7 Frequency converter driven motors . . . 46
4. Performance data . . . 207
4.1 Three-phase motors, 1 speed . . . 208
4.2 Three-phase motors, 2 speeds, for general purpose (constant torque) . . . 216
4.3 Three-phase motors, 2 speeds, for centrifugal machines (quadratic torque) . . . 224
4.4 Single-phase motors . . . 232
4.5 Motors energized by inverter . . . 234
5. Overall dimensions . . . 245
6. Spare parts . . . 251

FRANÇAIS *SOMMAIRE*

Page

0. Introduction . . . *49*
0.1 Unités de mesure du SI et équivalences . . . *49*
0.2 Formules d'usage commun . . . *50*
0.3 Normes et spécifications . . . *51*
0.4 Protection contre les explosions dans les zones dangereuses . . . *52*
1. Informations générales . . . *60*
1.1 Gamme de moteurs de la série ATEX . . . *60*
1.2 Caractéristiques principales . . . *61*
1.3 Options principales . . . *62*
1.4 Identification de la référence commerciale . . . *63*
2. Caractéristiques mécaniques . . . *64*
2.1 Formes de construction . . . *64*
2.2 Installation et applications . . . *66*
2.3 Matériaux, peinture et plaque signalétique . . . *68*
2.4 Bout d'arbre, équilibrage, vibrations, bruit et accouplement . . . *69*
2.5 Roulements . . . *70*
2.6 Boîte à bornes . . . *74*

Page

3. Caractéristiques électriques . . . *76*
3.1 Conditions nominales d'exploitation . . . *76*
3.2 Rendement et facteur de puissance à différentes charges . . . *78*
3.3 Isolation et température d'échauffement . . . *79*
3.4 Différents régimes d'utilisation . . . *80*
3.5 Schémas de branchement . . . *82*
3.6 Systèmes de protection . . . *85*
3.7 Moteurs alimentés par un variateur électronique de fréquence . . . *86*
4. Données nominales . . . *207*
4.1 Moteurs triphasés, 1 vitesse . . . *208*
4.2 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour usage général (couple constant) . . . *216*
4.3 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour machines centrifuges (couple quadratique) . . . *224*
4.4 Moteurs monophasés . . . *232*
4.5 Moteurs alimentés par variateur . . . *234*
5. Dimensions . . . *245*
6. Pièces détachées . . . *251*

DEUTSCH INHALTSVERZEICHNIS

Seite

0. Einleitung . . . 89
0.1 SI-Maßeinheiten und Umrechnungen . . . 89
0.2 Formeln aus der Antriebstechnik . . . 90
0.3 Normen und Spezifikationen . . . 91
0.4 Explosionsschutz in den Gefahrenzonen . . . 92
1. Allgemeine Informationen . . . 100
1.1 Produktpalette der Motoren der Serie ATEX . . . 100
1.2 Hauptmerkmale . . . 101
1.3 Hauptausführungen . . . 102
1.4 Bedeutung der Kürzel . . . 103
2. Mechanische Eigenschaften . . . 104
2.1 Bauformen . . . 104
2.2 Installation und Anwendungen . . . 106
2.3 Material, Lackierung und Typenschild . . . 108
2.4 Wellenenden, Auswuchtung, Schwingungen, Geräuschpegel und Kupplung . . . 109
2.5 Lager . . . 110
2.6 Klemmkasten . . . 114

Seite

3. Elektrische Eigenschaften . . . 116
3.1 Nennbetriebsbedingungen . . . 116
3.2 Wirkungsgrad und Leistungsfaktor bei Teillast . . . 118
3.3 Isolierung und Übertemperatur . . . 119
3.4 Betriebsarten . . . 120
3.5 Schaltung . . . 122
3.6 Schutzvorrichtungen . . . 125
3.7 Motoren für Antrieb durch elektronischen Frequenzwandler . . . 126
4. Betriebsdaten . . . 207
4.1 Drehstrom Motoren, 1 Drehzahl . . . 208
4.2 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) . . . 216
4.3 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) . . . 224
4.4 Einphasen Motoren . . . 232
4.5 Motoren mit Umrichterversorgung . . . 234
5. Abmessungen . . . 245
6. Ersatzteilliste . . . 251

Explosionsgeschützte Motoren

0. Einleitung
0.1 SI-Maßeinheiten und Umrechnungen

0.1 SI-Maßeinheiten und Umrechnungen

Tabelle 0 A

Beschreibung	SI-Maßeinheiten			Umrechnungen
	Symbol Für Formeln	Symbol	Name	
Länge Fläche Volumen	*L* *A* *V*	m m^2 m^3	Meter	 1 m^3 = 1000 dm^3 1 dm^3 = 1l
Ebener Winkel	α, β, γ	rad	Radiant	$1° = \frac{\pi}{180}$ rad 1' = 1°/60 1" = 1'/60
Zeit Frequenz	*t* *f*	s Hz	Sekunde Hertz	1 Hz = 1/s
Drehzahl Geschwindigkeit Winkelgeschwindigkeit	*n* *v* ω	1/min m/s rad/s		1 km/h = $\frac{1}{3.6}$ m/s
Beschleunigung Drehbeschleunigung	*a* α	m/s^2 rad/s^2		
Masse Dichte	*m* ρ	kg kg/m^3	Kilogramm	
Kraft Druck Beanspruchung	*F* *p* σ	N $Pa = N/m^2$ N/mm^2	Newton Pascal	1N = 1kg · 1 m/s^2 9.81 N = 1 kp 9.81 · 10^4 N/m^2 = 1kp/cm^2 9.81 N/mm^2 = 1 kp/mm^2
Arbeit Energie Wärme	*W* *W* *Q*	*J = Nm*	Joule	9.81 Nm = 1 kpm 4187 J = 1 kcal 1 kWh = 3.6 x 10^6 J
Drehmoment	*M*	Nm		9.81 Nm = 1 kpm 1 Nm = 0.102 kpm
Leistung	*P*	W = J/s = Nm/s	Watt	735.5 W = 1 hp
Trägheitsmoment	*J*	kg m^2		9.81 kg m^2 = 1 $kpms^2$ PD^2 = 4 J
Dynamische Viskosität Kinematische Viskosität	η ν	Pa · s m^2/s		10^{-1} Pa · s = 1 P (Poise) 10^{-4} m^2/s = 1 St (Stokes)
Strom Spannung Widerstand Leitfähigkeit Kapazität Ladung	*I* *U* *R* *G* *C* *Q*	A V Ω S F C	Ampere Volt Ohm Siemens Faraday Coulomb	1 A = 1 W/V = 1 V/Ω 1 V = 1 W/A 1 Ω = 1 V/A = 1/S 1 S = 1/Ω 1 F = 1 C/V 1 C = 1 A · s
Induktivität Induktion Magnetkraft Magnetfluß	*L* *B* *H* Φ	H T A/m Wb	Henry Tesla Weber	1 H = 1 Vs/A 1 T = 1 Wb/m^2 1 Wb = 1 V · s
Temperaturunterschied	*T* ϑ	K °C	Kelvin	0 K = - 273.15 °C

0.2 Formeln aus der Antriebstechnik

0.2 Formeln aus der Antriebstechnik

Leistung (Drehstrommotor)

P_1 = aufgenommene Leistung =
$U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \sqrt{3} \cdot 10^{-3}$ [kW]
P_2 = abgegebene Leistung = $P_1 \cdot \eta$ [kW]

wobei:
U = Spannung [V]
I = Strom [I]
cos φ = Leistungsfaktor
η = Wirkungsgrad

Leistungsbedarf einiger Arbeitsmaschinen

Hubbewegung:

$$P = \frac{m \cdot v}{\eta} \cdot 9.81 \cdot 10^{-3} \text{ [kW]}$$

Drehbewegung:

$$P = \frac{M \cdot n}{9550 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

Lüfter- und Zentrifugalpumpenantrieb:

$$P = \frac{H \cdot Q}{\eta} \text{ [W]}$$

wobei:
P = Leistung [kW]
m = Masse [kg]
v = Geschwindigkeit [m/s]
n = Drehzahl [min^{-1}]
η = Wirkungsgrad
M = Drehmoment [Nm]
Q = Fördermenge [m^3/s]
H = Förderhöhe [N/m^2]

Antriebsdrehmoment

$$M = 9550 \cdot \frac{P_2}{n} \text{ [Nm]}$$

wobei:
P_2 = Motorleistung [kW]
n = Motordrehzahl

Umrechnung des Drehmoments in Funktion der Übersetzung:

$$M_2 = \frac{M_1 \cdot n_1}{n_2}$$

wobei:
n_1 = Motordrehzahl [min^{-1}]
M_1 = Motordrehmoment bei n_1 [Nm]
n_2 = Arbeitsdrehzahl [min^{-1}]
M_2 = Gegenmoment bei n_2 [Nm]

Trägheitsmoment J

Trägheitsmoment eines Zylinderschwungrads:

$$J = \frac{md^2}{8}$$

wobei:
m = Masse [kg]
d = Durchmesser des Schwungrads [m]

Trägheitsmoment auf dem Motor einer Masse in geradliniger Bewegung:

$$J = 91.2 \cdot m \cdot \left(\frac{v}{n}\right)^2$$

wobei:
m = Masse [kg]
v = Translationsgeschwindigkeit [m/s]
n = Motordrehzahl [min^{-1}]

Umrechnung des Trägheitsmomentes in Funktion der Übersetzung:

$$J_2 = J_1 \cdot \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2$$

wobei:
n_1 = Motordrehzahl
J_1 = Trägheitsmoment bei n_1
n_2 = Arbeitsdrehzahl
J_2 = Trägheitsmoment der Arbeitsmaschine

Trägheitsfaktor FI

$$FI = \frac{J_{Mot} + J_{Zus}}{J_{Mot}}$$

wobei:
J_{Mot} = Trägheitsmoment des Motors
J_{Zus} = Trägheitsmoment der Arbeitsmaschine

Anlaufzeit t_a

$$t_a = \frac{FI \cdot J_{Mot} \cdot n}{9.55 \cdot (M_{Mot} - M_{Geg})} \text{ [s]}$$

wobei:
FI = Trägheitsfaktor
J_{Mot} = Trägheitsmoment des Motors [kgm^2]
n = Motordrehzahl [min^{-1}]
M_{Mot} = Mittleres Antriebsdrehmoment im Hochlauf [Nm]
M_{Geg} = Mittleres Gegenmoment im Hochlauf [Nm]

Drehzahl
Die Drehzahl bei Leerlauf entspricht der Gleichlaufdrehzahl.
Die Gleichlaufdrehzahl wird folgendermaßen berechnet:

n_s = $120 \cdot f/p$ [min^{-1}]

wobei:
f = Frequenz [Hz]
p = Pole

Der Schlupf (S) reduziert die Gleichlaufdrehzahl n_s auf die Nenndrehzahl n_n:

n_n = $n_s \cdot (1\text{-}S)$ [min^{-1}]

DEUTSCH

0.3 Normen und Spezifikationen

0.3 Normen und Spezifikationen

Die explosionsgeschützten Motoren sind mit den folgenden Normen und Merkmalen konform:

Tabelle 0 B

Titel	INTERNATIONAL IEC	EU CENELEC
Rotierende elektrische Maschinen: Nennbetriebseigenschaften	IEC 60034-1	EN 60034-1
Methoden zur Bestimmung von Verlusten und des Wirkungsgrades von rotierenden elektrischen Maschinen	IEC 60034-2	EN 60034-2
Schutzarten der rotierenden elektrischen Maschinen	IEC 60034-5	EN 60034-5
Kühlmethoden von rotierenden elektrischen Maschinen	IEC 60034-6	EN 60034-6
Eigenschaften der Bauformen und der Installationsarten	IEC 60034-7	EN 60034-7
Klemmenbezeichnungen und Drehsinn der elektrischen Maschinen	IEC 60034-8	HD 53 8
Max. Geräuschpegel	IEC 60034-9	EN 60034-9
Anlaufeigenschaften von asynchronen Drehstrommotoren bei 50Hz und bis zu 660V	IEC 60034-12	EN 60034-12
Mechanische Schwingungen von rotierenden Maschinen	IEC 60034-14	EN 60034-14
Schutzgrade der Hüllen für elektrische Geräte im Bezug auf äußere mechanische Stöße (IK-Code)	IEC 60068-1 IEC 60068-2-75	EN 50102
Anbaumaße und Leistungen, Motoren in der Form IM B3	IEC 60072	EN 50347
Anbaumaße und Leistungen, Motoren in der Form IM B5, IM B14	IEC 60072	EN 50347
Zylindrische Wellenenden für elektrische Maschinen	IEC 60072	EN 60072
Elektrische Konstruktionen für explosionsgefährdete Atmosphären - Allgemeine Regeln	IEC 60079-0	EN 60079-0
Elektrische Konstruktionen für explosionsgefährdete Atmosphären Druckfeste Kapselungen “d”	IEC 60079-1	EN 60079-1
Elektrische Konstruktionen für explosionsgefährdete Atmosphäre erhöhte Sicherheit “e”	IEC 60079-7	EN 60079-7
Elektroanlagen für Umgebungen mit brennbarem Staub - Allgemeine Regeln	IEC 61241-0	EN 61241-0
Elektroanlagen für Umgebungen mit brennbarem Staub Schutzmethode „tD“	IEC 61241-1	EN 61241-1

0.4 Explosionsschutz in den Gefahrenzonen

0.4.1 Schutzarten

0.4.1 Schutzarten

Der Gebrauch von elektrischen Geräten in explosionsgefährdeten Räumlichkeiten ist unter bestimmten Vorraussetzungen zulässig.
Diese Geräte müssen so konstruiert sein, daß das Explosionsrisiko so weit wie möglich ausgeschaltet wird.
Eine Explosion kann unter folgenden Umständen auftreten:

- eine explosionsgefährdete Atmosphäre is vorhanden;
- Möglichkeit der Übertragung einer Explosion;
- Vorhandensein von Zündquellen.

Die anerkannten Schutzarten vermeiden eine der drei Bedingungen und machen die Explosion unmöglich.

Zwei Schutzarten verhindern das Entstehen einer explosionsgefährdeten Atmosphäre innerhalb des elektrischen Gerätes:

- Eintauchen in Öl (Sicherheit “o”);
- Luftverdichtung (Sicherheit “p”).

Zwei Schutzarten verhindern die Übertragung einer eventuellen inneren Explosion auf die äußere Atmosphäre:

- Auffüllen mit Sand (Schutz “q”);
- Explosions- und flammensichere druckfeste Kapselung (Schutz “d”).

Drei Schutzarten vermeiden jede Zündquelle wie Funken, Bögen und Überhitzungen:

- Erhöhte Sicherheit (Schutz “e”);
- Eigensicherheit (Schutz “i”);
- Schutz “n” (auf den Bereich 2 begrenzt).

In der Praxis können nur vier dieser sieben Schutzarten für elektrische Motoren eingesetzt werden:

- Überdruckgekapseltes Gerät (Symbol Ex p);
- druckfeste Kapselung (Symbol Ex d);
- erhöhte Sicherheit (Symbol Ex e);
- Funkenschutz (Symbol Ex n).

Elektrische Motoren haben eine weitere Schutzart (Symbol Ex de).
Es handelt sich um die Kombination von:

- **Druckfeste Kapselung “d” für das Motorgehäuse**
- **Erhöhte Sicherheit “e” für den Klemmkasten.**

Abbildung 0 A - Spezifische Kennzeichnung für Explosionsschutz - Richtlinie 94/9/CE

0.4.2 Gefährliche Bereiche und Zonen

Gefahrenbereiche sind Stellen, an denen sich unter bestimmten Bedingungen eine explosive Atmosphäre bilden kann.

Eine explosive Atmosphäre besteht aus einem Gemisch aus Luft und Gasen, Dämpfen, Rauch und brennbaren Stäuben, in der sich ein Brand nach der Entzündung bei normalem Luftdruck schnell (Explosion) ausbreitet.

Der Benutzer ist verpflichtet, eigenverantwortlich die Klassifizierung der gefährlichen Bereiche in Anlehnung an die europäische Richtlinie 1999/92/CE vorzunehmen.

Die internationalen Normen IEC 61241-10 liefern die Kriterien für die Klassifizierung der gefährlichen Bereiche auf der Grundlage der chemischen Beschaffenheit, der physikalischen Eigenschaften und der Menge der verwendeten Stoffe und einer Funktion der Häufigkeit und der Zeitdauer, in denen sich eine explosive Mischung bilden kann.

Abbildung 0 B - Warnschild für Bereiche mit Explosionsrisiko - Richtlinie 99/92/CE

Zonen mit Gasvorkommen

Wenn die Gefährdung durch das Vorhandensein von Gas, Dämpfen oder Nebeln brennbarer Stoffe bedingt ist, sieht die europäische Richtlinie 1999/92/CE eine Klassifizierung in die folgenden drei Bereiche vor:

Zone 0 – Bereiche, in denen ständig oder für lange Zeiträume eine explosive Atmosphäre herrscht. In diesem Bereich ist die Installation von Leistungsgeräten mit doppeltem Schutz vorgesehen.

Zone 1 – Bereiche, in denen es wahrscheinlich ist, dass sich eine explosive Atmosphäre unter Normalbedingungen bilden kann.
In dieser Zone dürfen explosionsgeschützte Elektromotoren oder solche mit erhöhten Sicherheitseinrichtungen (mit den von den Normen für die letzteren festgelegten Einschränkungen) installiert werden.

Zone 2 – Bereiche, in denen sich eine explosive Atmosphäre nur höchst selten und für kurze Zeit bilden kann.
In dieser Zone dürfen neben Motoren mit Explosionsschutz oder erhöhten Sicherheitseinrichtungen auch funkensichere Motoren aufgestellt werden.

Zonen mit brennbarer Staubbildung

Wenn die Gefährdung durch das Vorhandensein entflammbaren brennbarem Staub bedingt ist, sieht die europäische Richtlinie 1999/92/CE eine Klassifizierung in die folgenden drei Zonen vor:

Zone 20 - Bereiche, in denen ständig oder für lange Zeiträume eine explosive Atmosphäre herrscht.
In dieser Zone dürfen Kraftmaschinen nicht installiert werden.

Zone 21 - Bereiche, in denen es wahrscheinlich ist, dass sich eine explosive Atmosphäre unter Normalbedingungen bilden kann.
In dieser Zone dürfen Elektromotoren mit Baumusterbescheinigung nach Richtlinie ATEX und mit Schutzgrad IP6x installiert werden.

Zone 22 - Bereiche, in denen sich eine explosive Atmosphäre nur höchst selten und für kurze Zeit bilden kann.
Bei Vorhandensein von leitfähigem Staub in diesem Bereich dürfen Elektromotoren mit Baumusterbescheinigung in Anlehnung an Richtlinie ATEX und mit Schutzgrad IP6x aufgestellt werden. Bei Vorhandensein von nicht leitfähigem Staub können dagegen neben den Motoren mit Schutzgrad IP6x auch Motoren mit Schutzgrad IP5x und einer Konformitätserklärung des Herstellers installiert werden.

Tabelle 0 C - Klassifizierung der Gefahrenbereiche in ZONEN

Nutzungsbereich mit Vorhandensein von **GAS**	Nutzungsbereich mit Vorhandensein von **BRENNBAREM STÄUBEN**	Gefährdungsgrad der Aufstellungszone
Zone 0	**Zone 20**	**STÄNDIG EXPLOSIVE** Atmosphäre
Zone 1	**Zone 21**	**WAHRSCHEINLICHE** explosive Atmosphäre
Zone 2	**Zone 22**	explosive Atmosphäre **UNWAHRSCHEINLICH**

0.4
0.4.3 Klassifizierung der Geräte
0.4.4 Schutzkapsel - Gruppen

0.4.3 Klassifizierung der Geräte

Die europäische ATEX - Richtlinie 94/9/CE unterteilt die Geräte in drei Kategorien, mit unterschiedlichen Schutzpegeln, je nach dem erreichten Sicherheitsniveau des Gerätes.

Tabelle 0 D - Gerätekategorie

SCHUTZGRAD durch die Geräte abgesichert	**GRUBEN**	**OBERFLÄCHEN**	
	Kategorie	**GAS** Kategorie	**BRENNBARE STÄUBE** Kategorie
Sehr hoch	M1	1G	1D
Hoch	M2	2G	2D
Normal	nicht vorgesehen	3G	3D

NB: Die Geräte einer höheren Klasse können aufgrund der Redundanz auch an Stelle der Geräte einer niedrigeren Kategorie installiert werden.

0.4.4 Schutzkapsel - Gruppen

Die Normen unterteilen die elektrischen Geräte in zwei Gruppen.

Gruppe I: Elektrische Geräte, die für die Installation in Bergwerken oder Stollen mit Schlagwetter oder Kohlenstaub bestimmt sind.

Gruppe II: Elektrische Geräte für oberirdische Installationen, bei denen sich eine explosive Atmosphäre bilden kann.

Die Kapselungen der Geräte, die für den Oberflächengebrauch mit der Schutzart “d” (explosionsgeschützt) bestimmt sind, sind untereinander in drei Untergruppen aufgeteilt abhängig von den brennbaren Stoffen für die sie geeignet sind: Gruppe IIA, Gruppe IIB, Gruppe IIC.

Ein Motor, der für eine bestimmte Gruppe von Schutzkapseln klassifiziert ist, ist auch für die niedrigeren Schutzkapselungsgruppe geeignet: ein Motor der Gruppe IIB eignet sich auch für die Gruppe IIA; ein Motor der Gruppe IIC ist auch für die Gruppen IIA und IIB geeignet.

0.4.5 Temperaturklassen (für gashaltige Atmosphären)

Elektrische Geräte werden in Funktion ihrer maximalen Oberflächentemperatur in sechs Temperaturklassen eingeteilt.

Die maximale Oberflächentemperatur ist die höchste Temperatur, die unter normalen Bedingungen während des Betriebs an einem beliebigen Punkt des elektrischen Gerätes erreicht werden darf.

Bei Elektromotoren ist:
- die Temperatur auf der äußeren Oberfläche der Kapselung für die Schutzart “d” und “p”;
- die Temperatur an einem beliebigen Punkt außen oder innen für die Schutzart “e” oder “n”.

Tabelle 0 E

Zündtemperatur des Explosionsgemisches [°C]	Temperaturklasse	Maximale Oberflächentemperatur des elektrischen Gerätes bei einer Raumtemperatur von 40 °C	
		[°C]	[°F]
über 450	**T 1**	450	842
von 300 bis 450	**T 2**	300	572
von 200 bis 300	**T 3**	200	392
von 135 bis 200	**T 4**	135	275
von 100 bis 135	**T 5**	100	212
von 85 bis 100	**T 6**	85	185

0.4.6 Zündtemperaturen und Kapselungsgruppen für Gase und Dämpfe

Brennbare Gase und Dämpfe werden in Funktion der Zündtemperatur und des Drucks, der im Falle einer Explosion entsteht, in Temperaturklassen und Kapselungsgruppen unterteilt.

Die Kennzeichnung der Motoren und der anderen elektrischen Geräte mit den bezeichnenden Symbolen der Schutzart, der Kapselungsgruppe und der Temperaturklasse, bezeichnen den Installationsbereich.

Tabelle 0 F - Klassifizierung der am häufigsten vorkommenden brennbaren Stoffe, unterteilt nach Kapselungsgruppe und Temperaturklasse

Gruppe	Temperaturklasse					
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6
I	Methan (Schlagwetter)					
IIA	Ammoniak Äthan Äthylazetat Azeton Benzol Butanon Chlormethylen Choräthylen Essigsäure Kohlenmonoxyd Methan Methanol Methylalkohol Methylazetat Naphtalin Propan Toluol Xylol	Amylalkohol Äthylalkohol Butylazetat Erdgas Essigsäureanhydrid Flüssiggas Isobutylalkohol Monoamylazetat N-Butylalkohol Propylazetat Zyklohexan	Dekan Dieselkraftstoff Erdöl* Heptan Hexan Kerosin Naphta Pentan Zyklohexan Zyklohexanol	Äther Azetaldehyd		
IIB	Koksgas Wassergas	1,3-Butadien Äthylen Äthylbenzol Äthylenoxyd	Erdöl* Isopren Schwefel-wasserstoff	Ethylether		
IIC	Wasserstoff	Azetylen				Äthylnitrat Schwefelkohlenstoff

* in Funktion der chemischen Zusammensetzung

DEUTSCH

0.4.7 Temperatur für Umgebungen mit brennbarem Staub

Zum Schutz gegen die brennbaren Stäube muss die Zündtemperatur der Stäube, sowohl in Form einer Staubwolke als auch als auch in Form einer Staubschicht berücksichtigt werden.

Die auf dem Motortypenschild angegebene Oberflächentemperatur der Kapselung muss niedriger sein als die Bezugs - Entzündungstemperatur.

Die Bezugstemperatur ist der niedrigere Wert der beiden auf die folgende Weise berechneten Werte:

TS1 = 2/3 Tcl (Tcl = Entzündungstemperatur der Staubwolke)
TS2 = T5mm - 75K (T5mm = Entzündungstemperatur einer Staubschicht von 5 mm).
Tamm = der kleinere Wert von TS1 und TS2.

Tabelle 0 G - Berechnung der Zündtemperatur von brennbarem Staub

Staub - Entzündungstemperatur	Staubwolke Tcl	Staubschicht T5mm
↓		
Sicherheitstemperatur	Ts1 = 2/3 Tcl	Ts2 = T5mm - 75K
↓		
Maximale Oberflächen-temperatur	Tamm = der kleinere Wert von Ts1 und Ts2	
↓		
Oberflächentemperatur des Motors ≤ Tamm		

Tabelle 0 H - Beispiele für Zündtemperaturen von brennbarem Staub

	Wolken [°C]	**Schicht** [°C]
Aluminium	590	>450
Kohlenstaub	380	225
Mehl	490	340
Weizenstaub	510	300
Methyl- Zellulose	420	320
Phenolharz	530	>450
Polyäthylen	420	Schmelzpunkt
PVC	700	>450
Russ	810	570
Stärke	460	435
Zucker	490	460

Quelle SIRA Ltd

DEUTSCH

0.4.8 Wahl der elektrischen Ex-Schutzart

Die Verbindung zwischen den Gefahrenzonen und den zu verwendenden Gerätekategorien ist durch die Richtlinie 1999/92/CE bestimmt.

Die spezifischen Baunormen der Schutzarten (z.B. Ex d) bestimmen auch die bei ihrer Anwendung erhaltbare Motorkategorie (z.B. 2G).

Tabelle 0 I - Wahl der Schutzart für die ZONEN mit Vorhandensein von GAS

Explosive Atmosphäre	Gefahrenbereich	Schutz durch die Geräte abgesichert	Motorkategorie	Schutzart
IMMER VORHANDEN	0	Sehr hoch	1G	IEC EN 60079-26
WAHRSCHEINLICH	1	Hoch	2G	Ex d Ex de Ex e
NICHT WAHRSCHEINLICH	2	Normal	3G	Ex nA

Tabelle 0 L - Wahl der Schutzart für Bereiche mit brennbarem Staub

Explosive Atmosphäre	Gefahrenbereich	Schutz durch die Geräte abgesichert	Motorkategorie	Schutzart
IMMER VORHANDEN	20	Sehr hoch	1D	Momentan nicht vorgesehen
WAHRSCHEINLICH	21	Hoch	2D	Ex tD - A21 - IP6x
NICHT WAHRSCHEINLICH	22 Leitfähiger Staub	Normal	2D	Ex tD - A21 - IP6x
NICHT WAHRSCHEINLICH	22 Nicht leitfähiger Staub	Normal	3D	Ex tD - A22 - IP5x

N.B.: Die Geräte mit einer höheren Redundanzkategorie können auch an Stelle von Geräten mit einer niedrigen Kategorie installiert werden.

0.4.9 Zertifizierung und zugelassene Laboratorien

Die Motoren des vorliegenden Katalogs entsprechen der Richtlinie 94/9/CE ATEX, die die Ausstellung von zwei verschiedenen Konformitätsbescheinigungen vorschreibt. Eine für die Baumusteranerkennung:

- EG-Baumusterprüfbescheinigung
- Mitteilung über die Produktqualitätsgarantie.

Zertifizierung

Die Motoren mit Explosionsschutz und mit erhöhter Sicherheit müssen von einer durch die Europäische Kommission zugelassenen Stelle in Anlehnung an die von der Richtlinie ATEX festgelegten Kriterien genehmigt werden.

Die Motoren werden in Funktion der Explosionsgefährlichkeit der Atmosphäre des Aufstellungsortes klassifiziert.

Die Auswahl der Schutzart des Motors muss entsprechend der Installationszone erfolgen. Die Gefährlichkeit der Zone ist durch die Art der vorhandenen Atmosphäre bestimmt.

Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, die Schutzart, die Kapselungsgruppe und die maximale Oberflächentemperatur des zu installierenden Motors festzustellen.

Der Betreiber ist außerdem verantwortlich für die korrekte Installation, den Netzanschluss, die Anwendung und die Wartung des Motors.

Die Zertifikate zur Konformität der Normen CENELEC sind in allen Ländern der Europäischen Union und den zur CENELEC zugehörigen Nationen gültig.

Die elektromechanischen Ausschüsse der folgenden Länder sind Mitglieder CENELEC: Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Norwegen, Niederlande, Portugal, Großbritannien, Spanien, Schweden und Schweiz.

Die Nennwerte der Motoren beziehen sich auf eine Raumtemperatur von max. 40 °C.

Die Zertifikate sind für eine Raumtemperatur von max. 60 °C (IIC) und 80 °C (IIB) gültig.

Bei einer Raumtemperatur über 40 °C können die Nennwerte vom Standard abweichen.

Konformitätszertifikate “CE des Typs” bezieht sich auf Motoren mit:

- Kapselungsgruppe IIB, IIC
- Schutzart Ex d, Ex de
- Kategorie 2G und Temperaturklasse T3, T4, T5, T6
- Kategorie 2GD und Oberflächentemperatur T150°C, T135°C, T100°C, T85°C

Diese Zertifikate sehen vor:

- Motoren mit Spannung bis 1000V und Frequenz von 50 und 60Hz
- Einphasenmotoren
- Drehstrommotor mit doppelter Wicklung und/oder mit doppelter Polung
- Motoren für den Einsatz in Höhe über 1000 m über NN
- Betrieb von S1 bis S9
- Motoren für Steuerung durch elektronische Frequenzwandler und mit Fremdbelüftung
- Zubehör wie: Stillstandheizung und Temperaturfühler
- Umgebungstemperatur:
  Mindesttemperatur - 50 °C
  Höchsttemperatur + 80 °C (T3)
  + 60 °C (T4)

Zugelassene Zertifizierungsstellen:

Das Verzeichnis der zugelassenen Zertifizierungsstellen finden Sie auf der Internetseite der Europäischen Union: www.europa.eu.int/comm/enterprise/atex/nb/nblist.htm

IECEx-Bescheinigungen

Im Moment (Juli 2009) werden die Tätigkeiten zum Erhalt der Bescheinigungen nach dem IECEx-Schema durchgeführt.

1. Allgemeine Informationen
1.1 Produktpalette der Motoren der Serie ATEX

1.1 Produktpalette der Motoren der Serie ATEX

Die in diesem Katalog vorgestellten Motoren entsprechen den Bestimmungen für Geräte und Schutzsysteme, die in potentiell explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden, in Entsprechung der europäischen Richtlinie N° 94/9/CE vom 23/3/94, auch als Richtlinie ATEX bekannt.

Die Richtlinie ATEX sieht die Ausstellung von zwei Konformitätserklärungen vor.

Eine “CE - Markierung” als Baumusterbescheinigung, die andere als „Garantie der Produktionsqualität“.

Die Zertifikate werden von der CESI in Mailand ausgestellt, mit der Nummer 0722 benannte Stelle.

Alle Motoren der Serie ATEX sind in der Ausführung 2G (für Gas) oder 2GD (für Gas und Stäube) erhältlich.

Tabelle 1 A - Die Serie ATEX

Ausführung	Baugröße [mm]	Leistung (2-polig) [kW]	Temperatur-klasse Standard für Motoren 2G	Oberflächen-temperatur Standard für Motoren 2GD	Motorentyp			
					Ex d IIB	Ex de IIB	Ex d IIC	Ex de IIC
Drehstrommotor, 1 Drehzahl (2, 4, 6, 8 Pole)	63 ÷ 315	0.18 ÷ 200.00	T4	T 135°C	**AB 30**	**AB 35**	**AC 30**	**AC 35**
Drehstrommotor, 2 Drehzahlen (2/4, 4/8, 4/6, 6/8 Pole) für allgemeinen Gebrauch (konstantes Drehmoment)	63 ÷ 315	0.15 ÷ 160.00	T4	T 135°C	**AB 20**	**AB 25**	**AC 20**	**AC 25**
Drehstrommotor, 2 Drehzahlen (2/4, 4/8, 4/6, 6/8 Pole) für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Drehmoment)	63 ÷ 315	0.18 ÷ 160.00	T4	T 135°C	**AB 40**	**AB 45**	**AC 40**	**AC 45**
Einphasenmotor, (2, 4, 6 Pole)	63 ÷ 100	0.10 ÷ 3.00	T4	T 135°C	**AB 10**	**AB 15**	**AC 10**	**AC 15**
Einphasenmotor mit Kondensator in vergrößertem Klemmkasten (2, 4, 6 Pole)	63 ÷ 100	0.10 ÷ 1.10	T4	T 135°C	**AB 12**		**AC 12**	
Motoren für die Versorgung durch elektronische Frequenzwandler (2, 4, 6, 8 Pole)	63 ÷ 315	0.18 ÷ 200.00	T4	T 135°C	**AB 70**	**AB 75**	**AC 70**	**AC 75**

Tabelle 1 B - Temperaturklassen auf Anfrage

Ausführung	T3	T5	T6
63 ÷ 160	Gleiche Leistungen T4	Gleiche Leistungen T4 (*)	Reduzierte Leistungen im Vergleich zu T4
180 ÷ 315	Gleiche Leistungen T4	Reduzierte Leistungen im Vergleich zu T4	Reduzierte Leistungen im Vergleich zu T4

(*) Für Einphasen- und Drehstrommotoren mit 2 Drehzahlen: Reduzierte Leistungen im Vergleich zu T4.

Es sind außerdem explositionsgeschützte Motoren mit BREMSE und die Motoren der GRUPPE I für den Einsatz in Gruben verfügbar. Die Unterlagen werden auf Anfrage geliefert.

1.2 Hauptmerkmale

1.2 Hauptmerkmale

- Explosionssichere Motoren, explosionsgeschützt entsprechend den Bestimmungen IEC EN 60079-0, 60079-1, 60079-7 für gashaltige Umgebungen und IEC EN 61241-0, 61241-1 für Umgebungen mit brennbarem Staub.
- Asynchrone Drehstrom- und Einphasenmotoren mit Käfigläufer.
- Komplett geschlossen, eigenbelüftet, Gehäuse IP55 mit Klemmkasten IP65.
- Abmessungen gemäß den Normen IEC 60072.
- Stromversorgung 400V/ 50Hz. Drehstrommotoren, 1 Drehzahl, 2-4-6-8 Pole, T4 für Baugrößen von BG 63 bis 225, Stromversorgung mit Mehrbereichsspannung 380-400-420V/ 50 Hz.
- Isolationsklasse F.
- Maximaler Geräuschpegel 80 dB (A).
- Klemmkasten:
  - verfügbar sowohl in der explosionsgeschützten Ausführung als auch in der Ausführung inerhöhter Sicherheit
  - in vergrößerter Ausführung
  - normalerweise auf der gegenüberliegenden Seite der Gehäusefüße angebracht
  - um 90° in 4 Positionen drehbar.
- Motorgehäuse und Klemmkasten getrennt angebracht, um Explosionsübertragungen zu vermeiden.
- Wicklungskabel sind an den Klemmkasten durch Durchgangsklemmen oder mit einem explosionsgeschützten Dichtungssystem verbunden.
- Innen- und Außenlackierung der mechanischen Komponenten mit Epoxydpolyesterpulver,
  - Typenschild aus rostfreiem Stahl,
  - korrosionsgeschützte Schrauben.
- Hohe Stoßfestigkeit:
  - Motorgehäuse, Klemmkasten und Lagerschilde aus Grauguss.
  - Lüfterhauben aus Stahlblech.
- Dichtungsring mit niedrigem Reibungskoeffizienten.
- Die Konformitätszertifikate sind auch für Projekteigenschaften, die sich von der Basisversion unterscheiden gültig, wie:
  - Höhe von mehr als 1000 m ü.d.M.
  - unterschiedliche Spannungen und Frequenzen.
  - Stromversorgung durch den Frequenzwandler
  - von Temperaturfühlern geschützter Motor.
  - Betriebsart von S1 bis S9.

1.3 Hauptausführungen

1.3 Hauptausführungen

Hauptausführungen

- Motoren mit Bremse.
- Motoren 2GD für die Bereiche der Zone 21 und der Zone 22 (brennbarem Staub) klassifiziert.
- Motoren Gruppe I (für Gruben).

Elektrische Varianten

- Sonder-Spannungen und -frequenzen (max. Spannung 1000V).
- Motoren für tropisches Klima.
- Motoren für Niedrigtemperaturen (-50°C).
- Übertemperatur unter 80K.
- Motoren der Isolationsklasse H.
- Motoren mit bimetallischen Thermokontakten, PTC-Thermistoren oder PT100-Thermistoren.
- Motoren mit Stillstandsheizung.
- Motoren mit elektrischen Eigenschaften gemäß Kundenspezifikationen.
- Einphasenmotoren mit in dem vergrößerten Klemmkasten eingebautem Kondensator (Ex d, max 50 µF).

Mechanische Varianten

- Sonder-Flansche und-Wellen.
- Zweites Wellenende (BS).
- Klemmkasten mit Stopfbüchsenbrille.
- Klemmkasten mit speziellen Kabeleingängen.
- Motoren ohne Klemmkasten mit freien Kabelausführungen. Auf Wunsch sind Befestigungen und Stahlrohre zur Kabelführung lieferbar.
- Motoren mit Schutzart IP56 - IP65 - IP66.
- Motoren mit Entwässerungsventilen für Kondenswasser.
- Motoren mit Speziallagern (einseitig gerichtete Lager, Sensorlager, Rollenlager, Stromisolierte Lager, überdimensionierte Lager, Drucklager).
- Abgleich Stufe A oder B.
- Motoren mit Regen- oder Sonnenschutzdach, Wasserschutz-Scheibe.
- Seitlicher Klemmenkasten für Achshöhen von 160 bis 315.
- Separater Klemmkasten für Zusatzklemmen.
- Geräuscharme Ausführung
- Hoher Korrosionsschutz für Tropenklima oder Anwendungen in Meeresumgebung:
  - Außenlackierung der mechanischen Komponenten mit Epoxydlack,
  - Schutz der Innenkomponenten (Wicklung und Rotor) mit Schutzlackierung,
  - rostfreie Schrauben.

Zubehör

- Motoren für die Versorgung durch elektronischen Frequenzwandler (FU).
- Motoren mit Encoder.
- Motoren mit Fremdbelüftung (ab Baugröße 100).

Zertifikate

- Mit den folgenden Vorschriften konforme Motoren: American Bureau of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer LLoyd, Korean Register of Shipping, LLoyd Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokaj, R.I.Na., ...

1.4 Bedeutung der Kürzel

1.4 Bedeutung der Kürzel

Pos. 1 = Baureihe des Motors:

A	Explosionsgeschützte 63÷315		

Pos. 2 = Ausführung:

B	Gruppe der Kapselung IIB		
C	Gruppe der Kapselung IIC		

Pos. 3 = Motortyp (Elektrische Merkmale):

1	Einphasenmotor	**4**	Drehstrom 2 Drehzahlstufen mit quadratischem Drehmoment
2	Drehstrom 2 Drehzahlstufen mit konstantem Drehmoment	**5**	Hubmotoren
3	Drehstrom 1 Drehzahlstufe	**7**	Für Frequenzwandler

Pos. 4 = Ausführung mit Klemmkasten:

0	Schutzart Ex d	**5**	Schutzart Ex e
3	Ohne Kasten, mit Platte Ex d	**2**	Vergrößerter Anschlusskasten mit Kondensator Ex d

Pos. 5 = Achshöhe:

63		**90**		**132**		**200**		**280**	
71		**100**		**160**		**225**		**315**	
80		**112**		**180**		**250**			

Pos. 6 = Länge des Statorpaketes:

	63	71	80	90	100	112	132		160		180	200	225	250	280	315
								*		*						
Extrakurz							**SA**									
Kurz	**A**	**A**	**A**	**S**	**LA**		**SB**	**S**	**MA**			**LA**	**S**		**S**	**S**
Mittel						**M**	**MB**	**M**	**MB**	**M**	**M**			**M**		
Lang	**B**	**B**	**B**	**L**	**LB**		**ML**	**L**	**L**	**L**	**L**	**LB**	**M**		**M**	**M**
Extralang			**L**										**ML**			**L**

* Ausführung Drehstrom, 2 Drehzahlen

Pos. 7 = Polarität:

2	2-polig	**24**	Doppelte Polarität: 2 / 4-polig	**46**	Doppelte Polarität: 4 / 6-polig
4	4-polig	**28**	Doppelte Polarität: 2 / 8-polig	**48**	Doppelte Polarität: 4 / 8-polig
6	6-polig	**21**	Doppelte Polarität: 2 / 12-polig	**41**	Doppelte Polarität: 4 / 12-polig
8	8-polig			**43**	Doppelte Polarität: 4 / 16-polig
10	10-polig			**68**	Doppelte Polarität: 6 / 8-polig
12	12-polig			**61**	Doppelte Polarität: 6 / 12-polig

Pos. 8 = Bauform (IM Code I):

B3		**V5**		**V6**	
B5		**V1**		**V3**	
B14		**V18**		**V19**	
B35		**V15**		**V36**	

Pos. 9 = Versorgung:

3F xxxD / xxxS / xx	Drehstrom 1 Drehzahl; Spannung für Dreiecksschaltung; Spannung für Sternschaltung; Frequenz
3F xxx / xx	Drehstrom 2 Drehzahlen, Spannung; Frequenz
1F xxx / xx	Einphase; Spannung, Frequenz

A B 2 5 132 S 46 B5 3F 400/50 = Beispiel einer kommerziellen Typenbezeichnung

DEUTSCH

2. Mechanische Eigenschaften
2.1 Bauformen

2.1 Bauformen

Die gewöhnlich verwendeten Bauformen werden in der Tabelle 2 A dargestellt.
Auf Wunsch können auch andere Bauformen geliefert werden.

Die mit den Bauformen IM B3, IM B5 oder IM B14 bestellten Motoren können auch für andere Montagepositionen verwendet werden:
- IM B3 als IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 oder IM V6,
- IM B5 als IM V1 oder IM V3,
- IM B14 als IM V18 oder IM V19.

Die Richtlinie für die elektrischen Maschinen zur Sicherheit schreibt vor, dass das Herabfallen von Fremdkörpern in das Innere der Lüfterhaube geschützt sein muss.

Um dies zu verhindern, sind vertikale Motoren, deren Welle nach unten gerichtet ist, mit einem Schutzdach über der Lüfterhaube ausgestattet.

Tabelle 2 A

Baugröße 63 ÷ 315

Motoren mit Stützfüßen

CEI 2-14	B3	V5
IEC EN 60034-7 Code I	IM B3	IM V5
IEC EN 60034-7 Code II	IM 1001	IM 1011

Baugröße 63 ÷ 315

Motoren mit Flansch:
normaler Flansch,
Durchgangslöcher zur Befestigung

CEI 2-14	B5	V1
IEC EN 60034-7 Code I	IM B5	IM V1
IEC EN 60034-7 Code II	IM 3001	IM 3011

Baugröße 63 ÷ 132

Motoren mit Flansch:
reduzierter Flansch,
gewindegeschnittene Befestigungslöcher

CEI 2-14	B14	V18
IEC EN 60034-7 Code I	IM B14	IM V18
IEC EN 60034-7 Code II	IM 3601	IM 3611

Baugröße 63 ÷ 315

Motoren mit Stützfüßen und Flansch:
normaler Flansch,
Durchgangslöcher zur Befestigung

CEI 2-14	B3/B5	V5/V1
IEC EN 60034-7 Code I	IM B35	IM V15
IEC EN 60034-7 Code II	IM 2001	IM 2011

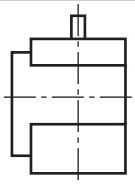
Baugröße 63 ÷ 132

Motoren mit Stützfüßen und Flansch:
reduzierter Flansch,
gewindegeschnittene Befestigungslöcher

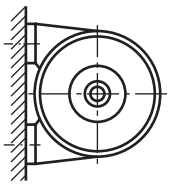
CEI 2-14	B3/B14	V5/V18
IEC EN 60034-7 Code I	IM B34	
IEC EN 60034-7 Code II	IM 2101	IM 2111

DEUTSCH

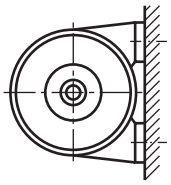
2.1



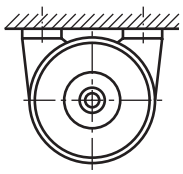
V6
IM V6
IM 1031



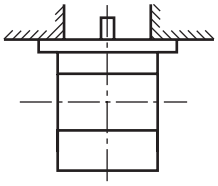
B6
IM B6
IM 1051



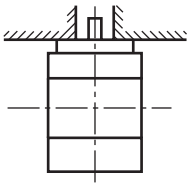
B7
IM B7
IM 1061



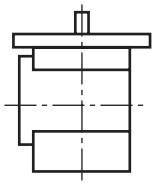
B8
IM B8
IM 1071



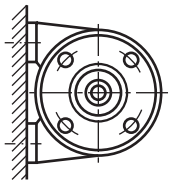
V3
IM V3
IM 3031



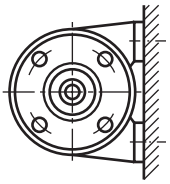
V19
IM V19
IM 3631



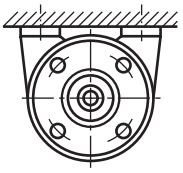
V6/V3
IM V36
IM 2031



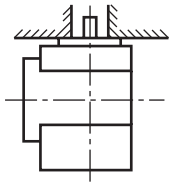
B6/B5
IM 2051



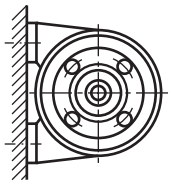
B7/B5
IM 2061



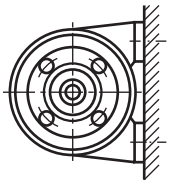
B8/B5
IM 2071



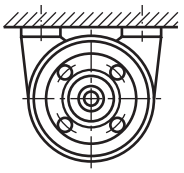
V6/V19
IM 2131



B6/B14
IM 2151



B7/B14
IM 2161



B8/B14
IM 2171

2.2 Installation und Anwendungen
2.2.1 Installation, Schutzarten und Kühlung

2.2.1 Installation, Schutzarten und Kühlung

Standardinstallation
Die Motoren können im freien und in staubhaltigen, feuchten oder chemisch aggressiven Räumen (Industrie) bei Temperaturen von -20 °C bis +40 °C installiert werden.

Schutzarten (IP); Tabelle 2 B
Die Schutzarten für Drehstrommotoren werden von der Abkürzung IP gefolgt von 2 Ziffern und in einigen Fällen einem Buchstaben definiert.

IP (International Protection):
Diese Abkürzung steht für alle Arten des Schutzes gegen zufällige Berührungen und gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser.

0 - 6 (1. Kennziffer):
Schutz gegen zufällige Berührungen und gegen das Eindringen von Festkörpern.

0 - 8 (2. Kennziffer):
Schutz gegen das Eindringen von Wasser.

W, S und M (zusätzliche Buchstaben für besondere Schutzarten)

W: Für Maschinen, die unter genau festgelegten atmosphärischen Bedingungen und mit speziellen Schutzmaßnahmen verwendet werden.
Der Zusatzbuchstabe W steht nach dem Kürzel IP (z.B. IPW55).

S und M: Bezeichnet gegen Wasser geschützte Maschinen. Der Buchstabe S zeigt an, daß der Schutz gegen das Eindringen von Wasser bei stillstehender Maschine gewährleistet ist.
Der Buchstabe M zeigt an, daß der Schutz auch dann gegeben ist, wenn die Maschine in Bewegung ist (z.B. IP56S).

Fehlen die zusätzlichen Buchstaben, dann wird der Schutzgrad für die Maschine sowohl bei Stillstand als auch in Bewegung gewährleistet.

Unsere Motoren haben normalerweise den Schutzgrad IP55 (Klemmenkasten IP65).

Auf Wunsch können wir Motoren ohne Lüftung mit dem Schutzgrad IP56 oder IP57, oder eigenbelüftete Motoren mit dem Schutzgrad IP56S liefern.

Oberdeck Installation
Die Motoren für die Installation an Bord von Schiffen oder auf Off-Shore-Plattformen werden laut den Vorschriften der verschiedenen Schifffahrtsorganisationen gebaut, die sich mit der Klassifizierung befassen (siehe Seite 102).

Getriebenanbau, öldichte Flansche
Bei einigen Anwendungen müssen der Flansch und die Motorwelle vollkommen öldicht sein. Dieser Bedarf muss bei der Bestellung angegeben werden.

Motoren ohne Axialspiel
Bei einigen Anwendungen darf kein Achsenspiel vorhanden sein. Dieser Bedarf muss bei der Bestellung angegeben werden.

Kühlung
Die Motoren werden mit Außenlüftung luftgekühlt (Norm IEC 60034-6, Methode IC 411).

Das Lüfterrad ist radial und drehrichtungsunabhängig. Ab der Größe 100 können die Motoren auch mit Fremdbelüftung ausgestattet werden.

Tabelle 2 B - Schutzarten gemäß IEC 60034-5

Schutz gegen zufällige Berührungen und das Eindringen von Fremdkörpern	Internationale Schutzart	Schutz gegen Wasser
Vollständiger Schutz gegen die Berührung mit Teilen, die unter Spannung stehen und gegen die Berührung mit rotierenden Teilen in der Kapselung. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen ausgeschlossen, aber die eingedrungene Menge ist so gering, daß sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Motors nicht beeinträchtigen kann.	**IP55** Standardausführung	Das von einer Düse auf dem Motor in alle Richtungen gespritzte Wasser darf keine schädliche Wirkung auslösen.
	IP56 Spezialausführung	Im Falle des zeitweiligen Untertauchens, wie z.B. bei einer hohen Welle, darf Wasser nur in einer Menge in den Motor eindringen, die keine Schäden hervorruft.
	IP57 Spezialausführung	Der Motor kann unter Wasser bei einem bestimmten Druck betrieben werden.
Vollständiger Schutz gegen die Berührung mit Teilen, die unter Spannung stehen und gegen die Berührung mit rotierenden Teilen in der Kapselung. Schutz gegen das Eindringen von Staub.	**IP65** Spezialausführung	Das von einer Düse auf dem Motor in alle Richtungen gespritzte Wasser darf keine schädliche Wirkung auslösen.

2.2.2 Ausführung für Tieftemperaturen mit und ohne Stillstandheizung

Ausführung für Tieftemperaturen

Motoren, die in Regionen mit extrem niedrigen Temperaturen installiert werden sollen, müssen gesondert bestellt werden.

Die Bescheinigungen zur Explosionssicherheit gelten für Temperaturen bis -50°C.

Die mit Heizelementen (Widerstände) ausgestatteten Motoren, behalten bei stehendem Motor eine Mindesttemperatur von -20°C (siehe Tabelle 2 C) bei.
Statt der Heizelemente können die Motoren auch mit Niederspannung über die Klemmen U1 und V1 versorgt werden (siehe Tabelle 2 C).

Es ist außerdem möglich statt der Vorheizung des Motors einen Sondermotor herzustellen, für den Materialien verwendet werden, die für den Betrieb in Umgebungen mit sehr niedrigen Temperaturen (-50°C) geeignet sind.

Stillstandsheizung

Bei Vorhandensein von Temperaturunterschieden kann sich im Innern des Motors Kondenswasser bilden. Um dieses Phänomen zu vermeiden, müssen die Motoren mit Widerständen aufgeheizt werden oder die Wicklung muss mithilfe der Klemmen U1 und V1 mit Niederspannung versorgt werden.

In der Tabelle 2 C sind die Werte der auf den Motoren montierten Heizbänder oder der zu verwendenden Spannungen aufgeführt.

Während des Betriebs des Motors müssen die Heizbänder ausgeschaltet werden.

Die Heizspannung ist die folgende:
230 V ± 10% (auf Anforderung 115 V ± 10%).

Tabelle 2 C - Stillstandsheizung

Baugröße	Zur Vorbeugung von Kondenswasser							Zur Verwendung bei Temperaturen von unter -20 °C (bis zu -50 °C)						
	Mit Heizband	Über Motorwicklung						Mit Heizband	Über Motorwicklung					
		Leistung	Heizspannung bei Motor-Nennspannung						Leistung	Heizspannung bei Motor-Nennspannung				
	Leistung [W]	[VA]	230V [V]	400V [V]	440V [V]	500V [V]	690V [V]	Leistung [W]	[VA]	230V [V]	400V [V]	440V [V]	500V [V]	690V [V]
63	25	35	45	75	90	100	130	50	90	70	120	140	160	210
71	25	55	35	65	75	85	110	50	130	60	100	120	135	175
80	25	70	30	55	65	75	100	50	180	50	90	100	115	155
90	25	100	25	45	50	60	80	50	250	40	70	80	95	125
100	25	140	20	35	40	50	65	50	440	40	65	75	85	115
112	50	190	20	38	45	50	65	100	490	35	60	70	80	105
132	50	300	20	35	40	45	60	100	700	30	55	65	70	90
160	50	420	17	30	35	40	50	100	950	25	45	55	60	80
180	100	500	15	25	30	35	45	200	1200	25	40	50	55	70
200	100	720	13	20	25	30	40	200	1500	20	35	40	45	60
225	100	800	13	20	25	30	40	200	2200	20	35	40	45	60
250	100	950	10	20	25	30	40	200	2700	20	35	40	45	60
280	200	1700	---	20	22	25	30	400	3000	---	28	35	40	50
315	200	1900	---	16	20	25	30	400	3600	---	25	32	38	48
315 L	200	2100	---	14	18	24	30	400	4800	---	22	30	35	45

2.3 Material, Lackierung und Typenschild

2.3 Material, Lackierung und Typenschild

Material - Tabelle 2 D - Material der Hauptbauteile:

Baugröße	63 ÷ 250	280 ÷ 315
Motorgehäuse Lagerschild Anschlusskasten	Grauguss G200 (ISO 185)	Grauguss G200 (ISO 185)
Lüfterhaube Regenschutzdach	Stahl	Stahl
Lüfterrad	Thermoplast funkensicher oder Aluminium	Aluminium
Welle	Stahl C40	Stahl C40
Läufer	Mit Käfig aus Druckguss-Aluminium	Mit Käfig aus Druckguss-Aluminium
Wicklung	Isolierungen Klasse F oder H	Isolierungen Klasse F oder H
Schrauben	Stahl 8.8 verzinkt oder A4-80 UNI EN ISO 3506-1	8.8 Stahl, Verzinkt
Stopfbüchsenbrille (auf Wunsch)	Messing oder rostfreier Stahl	Messing oder vernickeltes Messing

Lackierung - Tabelle 2 E - Lackierzyklus und Eigenschaften

Baugröße	63 ÷ 250	280 ÷ 315
Vorbehandlung	Alle Komponenten sind sandgestrahlt, sauber und fettfrei	Alle Komponenten sind sandgestrahlt, sauber und fettfrei
Lack	Epoxydpulver im Ofen bei 200°C polymerisiert	Behandlung mit Rostschutzgrundierung Oberanstrich mit Emaillelack
Schichtstärke	Insgesamt 120 µm (andere Stärken auf Anfrage)	Insgesamt 120 µm (andere Stärken auf Anfrage)
Farbe	RAL 5010 (Sonderfarben auf Anfrage)	RAL 5010 (Sonderfarben auf Anfrage)
Mechanische Beständigkeit	Abriebfest, elastisch, kratz- und stoßfest	Abriebfest, elastisch, kratz- und stoßfest
Korrosionsbeständigkeit	Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf und salzhaltige Flüssigkeiten	Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf und salzhaltige Flüssigkeiten
Chemische Beständigkeit	Gute Beständigkeit in chemisch aggressiver Umgebung	Gute Beständigkeit in chemisch aggressiver Umgebung
Meßbedingungen	-40 °C +130°C	-40 °C +130°C

Typenschild

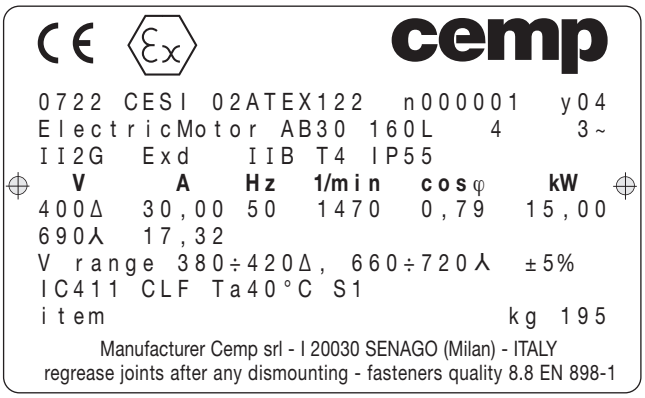

cemp
0722 CESI 02ATEX122 n000001 y04
ElectricMotor AB30 160L 4 3~
II2G Exd IIB T4 IP55
V A Hz 1/min cosφ kW
400Δ 30,00 50 1470 0,79 15,00
690Y 17,32
V range 380÷420Δ, 660÷720Y ±5%
IC411 CLF Ta40°C S1
item kg 195
Manufacturer Cemp srl - I 20030 SENAGO (Milan) - ITALY
regrease joints after any dismounting - fasteners quality 8.8 EN 898-1

Abbildung 2 A

Das Typenschild aus rostfreiem Stahl ist auf dem Motorgehäuse angebracht.

2.4 Wellenenden, Auswuchtung, Schwingungen, Geräuschpegel und Kupplung

2.4 Wellenenden, Auswuchtung, Schwingungen, Geräuschpegel und Kupplung

Wellenenden

Die Wellenenden sind zylinderförmig und entsprechen den Normen IEC 60072.

Sie verfügen im Standard über eine Paßfeder und eine Gewindebohrung auf der Stirnseite, um Riemenscheiben und Kupplungen zu befestigen.

Die Paßfedern werden mit dem Motor mitgeliefert.

Auf Wunsch sind auch Motoren mit zweitem Wellenenden und / oder mit speziellem Wellenende erhältlich.

Bei polumschaltbaren Motoren mit 2/4, 2/6, 2/8 und 2/12 Polen hat die Welle die gleichen Abmessungen wie bei 2-poligen Motoren.

Auswuchtung, Schwingungen

Die Läufer werden mit einer halben Paßfeder dynamisch ausgewuchtet (nach ISO 8821). Die Schwingungswerte liegen innerhalb der von den Normen IEC 60034-14, Stufe “A” (N) vorgeschriebenen Grenzen.

Für besondere Anforderungen sind Motoren mit dem Schwingungsgrad “B” (R) (reduziert) erhältlich.

Vor der Montage muß sichergestellt werden, daß die Übertragungsteile wie Riemenscheiben, Verbindungen und Kupplungen ohne Paßfeder dynamisch ausgewuchtet worden sind (volle Nut - Halbkeilwuchtung).

Geräuschpegel

Die Geräuschpegelwerte sind gemäß den Normen IEC 60034-9 gemessen worden.

Die Nenndaten enthalten die Schalldruckwerte “Lp” in dB (A) für jeden Motortyp.

Diese Werte gelten für Motoren im Leerlauf mit einer Frequenz von 50Hz und einer Toleranz von + 3 dB (A).

Für Motoren mit 60 Hz liegen die Schalldruckwerte um ca. 4 dB (A) höher als bei 50Hz.

Direktkupplung

Bei einer direkten Kupplung des Motors an die angetriebene Maschine muß eine ordnungsgemäße Fluchtung der Wellenachsen vorgenommen werden, um Beschädigungen oder Festfressen der Lager zu vermeiden.

Der Anschluß mit einer Federkupplung ist bei allen Motoren zulässig, aber auch in diesem Fall muß die Fluchtung der Achsen ordnungsgemäß vorgenommen werden.

Besondere Sorgfalt ist bei der Montage von 2-poligen Motoren erforderlich.

Riemenantrieb

Um die Montage und die Einstellung der Spannung der Riemen zu erleichtern, werden normalerweise Riemenhalterschlitten verwendet.

Es muß geprüft werden, ob die von der Riemenspannung ausgelöste Radialbelastung mit dem Motor kompatibel ist (siehe Tabelle 2 I).

Riemenscheiben und Kupplungen dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Werkzeugen montiert und entfernt werden.

Tabelle 2 F - Grenzwerte der Schwingungsintensität nach Norm IEC 60034-14

Schwingstufe	**Grenzwerte der Geschwindigkeit für die Baugröße:**		
	63 ÷ 132 [mm/s]	**160 ÷ 280** [mm/s]	**315** [mm/s]
A	1.6	2.2	2.8
B	0.7	1.1	1.8

Meßbedingungen: Freie Aufhängung

2.5 Lager
2.5.1 Lager

2.5.1 Lager

Tabelle 2 G - Standardmodell - geschlossenen und lebensdauergeschmierte Lager

Baugröße	Pole	Lager	
		Antriebsseite	Nebenseite
63	2 - 4 - 6 - 8	6202 ZZ	
71	2 - 4 - 6 - 8	6203 ZZ	
80	2 - 4 - 6 - 8	6204 ZZ	
90	2 - 4 - 6 - 8	6205 ZZ	
100	2 - 4 - 6 - 8	6206 ZZ	
112	2 - 4 - 6 - 8	6306 ZZ	
132	2 - 4 - 6 - 8	6308 ZZ C3	
160	2 - 4 - 6 - 8	6309 ZZ C3	
180	2 - 4 - 6 - 8	6310 ZZ C3	
200	2 - 4 - 6 - 8	6312 ZZ C3	
225	2 - 4 - 6 - 8	6313 ZZ C3	
250	2	6313 ZZ C3	
	4 - 6 - 8	6314 ZZ C3	6313 ZZ C3
280 horizontal	2 - 4 - 6 - 8	6316 ZZ C3	
280 vertikal	2 - 4 - 6 - 8	6316 C3	
315 horizontal	2	6316 ZZ C3	
	4 - 6 - 8	6317 ZZ C3	6316 ZZ C3
315 vertikal	2	6316 C3	
	4 - 6 - 8	6317 C3	6316 C3

Tabelle 2 H - Modell auf Anfrage - offene Lager mit Nachschmiereinrichtung

Baugröße	Pole	Lager			Intervall zwischen Schmierungen	Fettmenge*
		Vorderes Kugellager	Vorderes Rollenlager	Hinteres Kugellager		
160	2	6309 C3	NU 309	6309 C3	5500	12 g
	4				8250	
	6 - 8				11000	
180	2	6310 C3	NU 310	6310 C3	2000	12 g
	4				6000	15 g
	6 - 8				7000	
200	2	6312 C3	NU 312	6312 C3	2100	12 g
	4				5000	15 g
	6 - 8				7000	
225	2	6313 C3	NU 313	6313 C3	2000	15 g
	4				4500	18 g
	6				5600	
	8				6400	
250	2	6313 C3	NU 313	6313 C3	2000	18 g
	4	6314 C3	NU 314		4100	20 g
	6				5300	
	8				6200	
280 S	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	4100	33 g
	4				5000	
	6				5250	
	8				5800	
280 M	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	3700	33 g
	4				4300	
	6				4600	
	8				4800	
315 S	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	3300	33 g
	4	6317 C3	NU 317		9500	37 g
	6				13700	
	8				15300	
315 M	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	2900	33 g
	4	6317 C3	NU 317		7800	37 g
	6				11300	
	8				13600	
315 LA	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	4100	33 g
	4 - 6	6317 C3	NU 317		11100	37 g
	8				19500	
315 LB	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	3500	33 g
	4 - 6	6317 C3	NU 317		9500	37 g
	8				16550	
315 LC	2	6316 C3	NU 316	6316 C3	2900	33 g
	4 - 6	6317 C3	NU 317		7800	37 g
	8				13600	

* Fett-Typ LGHP2 SKF oder gleichwertiges Fett.

2.5
2.5.1 Lager
2.5.2 Lagergruppe

2.5.1 Lager

Die Standardmotoren sind mit Radialkugellager mit doppelter Abdichtung (Serie ZZ vorgeölt) oder mit offenen Lagern mit Schmierbüchsen ausgestattet.

Bei einigen Baugrößen können, für schweren Betrieb, Rollen kugel lager auf dem Lagerschild A - Seite, oder andere Speziallager nach Kundenanforderung montiert werden.

Schmierung

Die Kugellager der Baureihe ZZ sind dauergeschmiert und erfordern keiner Nachschmierung.

Die offenen Lager werden mit Schmierbüchsen geliefert und müssen entsprechend den Angaben der Tabelle (2 G - 2 H) nachgefettet werden.

Dichtungsring

Zur Vermeidung des Eindringens von Wasser und Staub, ist auf dem Lagerschild A - Seite und auf dem Lagerschild B - Seite ein Dichtungsring montiert.

Die Dichtungsringe sind sehr widerstandsfähig gegen Schwingungen, gegen Mineralöle und gegen Säurelösungen und sie sind wärmebeständig.

Auf Wunsch sind Dichtungsringe in Spezialausführung lieferbar.

2.5.2 Lagergruppe

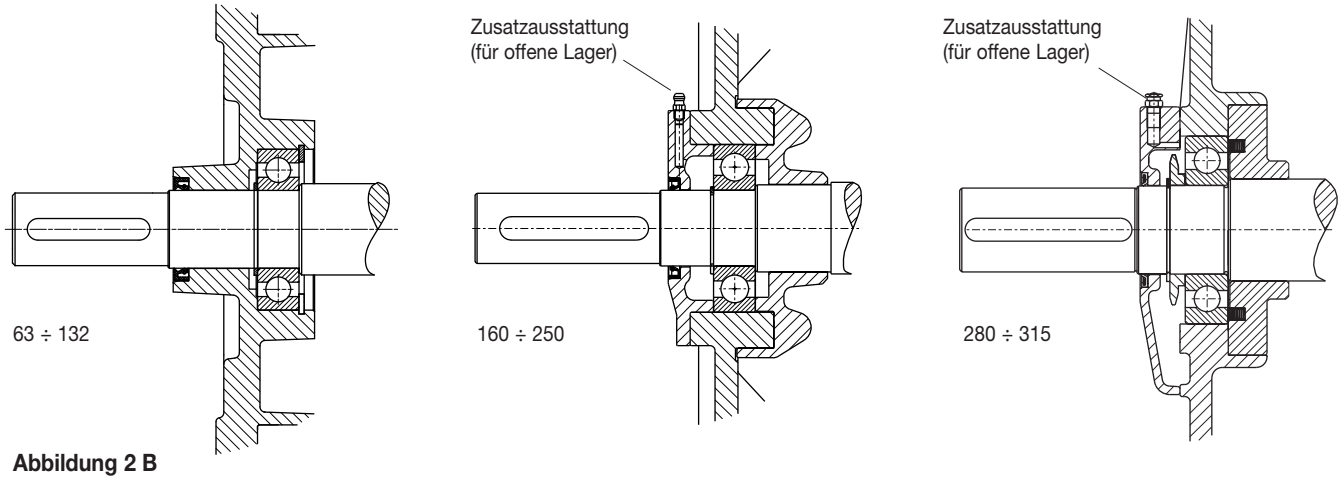


Abbildung 2 B
Kugellager - DE (A - Seite)

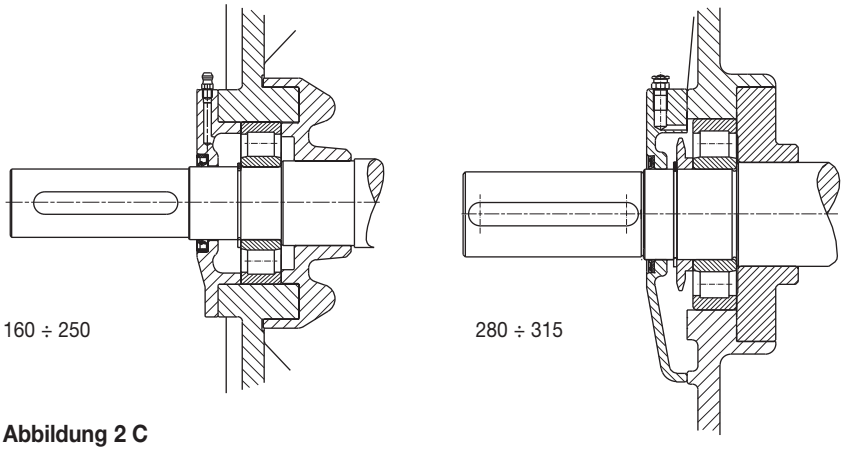


Abbildung 2 C
Rollen kugel lager - Ausführungen auf Anfrage DE (A - Seite)

2.5.3 Zulässige Radialbelastungen der Welle mit Standardlagern

Die Radialbelastungswerte wurden unter folgenden Voraussetzungen berechnet:
- Frequenz 50Hz,
- Temperatur nicht über 90°C,
- 20.000 h Lebensdauer für 2-polige Motoren,
- 40.000 h Lebensdauer für 4,6,8-polige Motoren.

Beim Betrieb mit 60Hz müssen die Werte um 6% gesenkt werden, um die gleiche Lebensdauer zu erhalten. Für Motoren mit doppelter Drehzahl ist die höhere Geschwindigkeit ausschlaggebend.

Der Angriffspunkt der Kraft F_R muß auf dem Wellenende liegen.

F_R = maximale Radialbelastung (z.B.: Riemenzug + Riemenscheibengewicht) [N]

F = Riemenzug [N] = $\frac{2 \cdot K \cdot M}{D}$

M = Drehmoment [Nm] = $\frac{9550 \cdot P}{n}$

P = Nennleistung [kW]

n = Nenndrehzahl des Motors [1/min]

D = Durchmesser der Riemenscheibe [m]

K = Vorspannfaktoren in Funktion der Riemenscheibe. Die folgenden Faktoren müssen beachtet werden:

K = 3 Für normale Flachriemen ohne Spannrolle

K = 2 Für normale Flachriemen mit Spannrolle

K = 2.2 Für Keil- oder spezielle Flachriemen

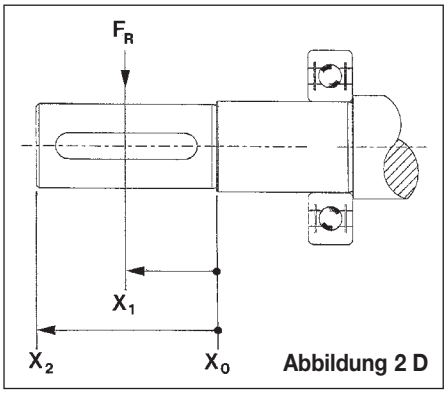


Abbildung 2 D

Tabelle 2 I

Baugröße	Pole	Maximale Radialbelastung F_R [N]					
		Kugellager			Rollenkugellager		
		X_0	X_1	X_2	X_0	X_1	X_2
63	2	390	360	340	---	---	---
	4	390	360	340	---	---	---
	6	440	410	380	---	---	---
	8	490	450	420	---	---	---
71	2	490	450	420	---	---	---
	4	480	450	420	---	---	---
	6	550	510	480	---	---	---
	8	610	560	520	---	---	---
80	2	640	590	540	---	---	---
	4	640	580	540	---	---	---
	6	730	660	610	---	---	---
	8	800	730	670	---	---	---
90	2	730	660	610	---	---	---
	4	720	660	600	---	---	---
	6	820	750	680	---	---	---
	8	910	820	750	---	---	---
100	2	1020	910	830	---	---	---
	4	1010	910	820	---	---	---
	6	1150	1030	940	---	---	---
	8	1270	1140	1030	---	---	---
112	2	1480	1350	1240	---	---	---
	4	1470	1340	1230	---	---	---
	6	1680	1530	1410	---	---	---
	8	1850	1680	1550	---	---	---
132	2	2160	1930	1750	---	---	---
	4	2140	1910	1720	---	---	---
	6	2450	2190	1970	---	---	---
	8	2700	2410	2180	---	---	---
160	2	2790	2470	2210	5720	5200	4680
	4	2770	2450	2190	5885	5350	4815
	6	3150	2790	2490	5995	5450	4905
	8	3480	3080	2750	6050	5500	4950
180	2	3600	3200	2950	6490	5900	5310
	4	3500	3350	2850	7040	6400	5760
	6	3900	3600	3300	7370	6700	6030
	8	4300	3950	3700	7480	6800	6120
200	2	4500	4300	4000	9680	8800	7920
	4	4550	4350	4100	10450	9500	8550
	6	5300	5500	5000	10780	9800	8820
	8	5500	5350	5050	10945	9950	8955
225	2	5500	5000	4650	11880	10800	9720
	4	5350	4900	4500	12760	11600	10440
	6	5950	5650	5200	13200	12000	10800
	8	6400	6100	5700	13420	12200	10980
250	2	5300	5100	4750	13860	12600	11340
	4	5650	5400	5300	15950	14500	13050
	6	5820	5600	5370	16500	15000	13500
	8	6420	5980	5520	16665	15150	13635
280	2	5500	5000	4500	15400	14000	12600
	4	5665	5150	4635	15950	14500	13050
	6	6930	6300	5670	16500	15000	13500
	8	7920	7200	6480	18150	16500	14850
315 S-M	2	5500	5000	4500	14300	13000	11700
	4	6270	5700	5130	28050	25500	22950
	6	7370	6700	6030	29150	26500	23850
	8	8360	7600	6840	29700	27000	24300
315 L	2	6820	6200	5580	13640	12400	11160
	4	7095	6450	5805	24750	22500	20250
	6	8030	7300	6570	27500	25000	22500
	8	9020	8200	7380	30800	28000	25200

2.5.4 Axiale Grenzbelastung der Welle mit Standardlagern

Falls auf der Welle am Punkt X_2 die in der Tabelle 2 I angegebene zulässige Radialbelastung besteht, dann kann im Rahmen der von der Tabelle 2 L vorgeschriebenen Werte eine weitere Axialbelastung F_A erfolgen.

Ist die Radialbelastung dagegen geringer, dann sind höhere Axialbelastungen zulässig (Werte werden auf Wunsch angegeben).

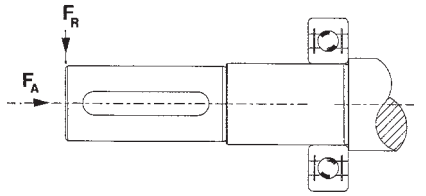


Abbildung 2 E

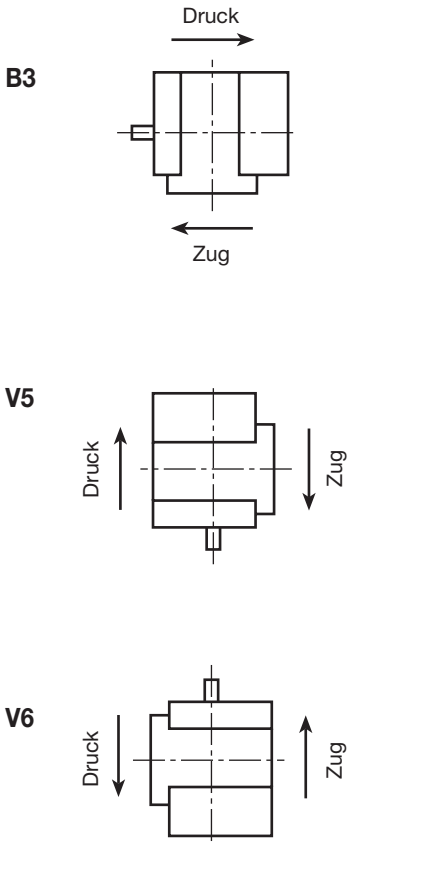


Abbildung 2 F

Tabelle 2 L

Baugröße	Pole	Zusätzliche Axialbelastung mit F_R in X_2 - F_A [N]			
		Kugellager		Rollenkugellager	
		B3 Druck/Zug	V5/V6 Druck/Zug	B3 Druck/Zug	V5/V6 Druck/Zug
63	2	120	110	---	---
	4	120	110	---	---
	6	140	130	---	---
	8	160	150	---	---
71	2	140	130	---	---
	4	140	120	---	---
	6	170	150	---	---
	8	190	170	---	---
80	2	190	170	---	---
	4	190	160	---	---
	6	220	190	---	---
	8	250	220	---	---
90	2	200	170	---	---
	4	200	160	---	---
	6	240	190	---	---
	8	270	220	---	---
100	2	280	230	---	---
	4	280	220	---	---
	6	330	260	---	---
	8	370	300	---	---
112	2	410	330	---	---
	4	410	320	---	---
	6	480	370	---	---
	8	540	430	---	---
132	2	590	430	---	---
	4	590	380	---	---
	6	690	470	---	---
	8	780	560	---	---
160	2	750	490	1000	700
	4	750	450	1200	840
	6	880	520	1300	910
	8	1000	640	1400	980
180	2	880	950	1000	700
	4	880	1150	1250	875
	6	1030	1350	1350	945
	8	1160	1550	1550	1085
200	2	1160	1100	1100	770
	4	1160	1200	1200	840
	6	1360	1400	1400	980
	8	1520	1600	1600	1120
225	2	1300	1250	1250	875
	4	1300	1350	1350	945
	6	1520	1600	1600	1120
	8	1710	1850	1850	1295
250	2	1460	1300	1300	910
	4	1460	1400	1400	980
	6	1710	1600	1600	1120
	8	1920	1920	1900	1330
280	2	5500	3850	3700	2590
	4	5500	3850	3700	2590
	6	6500	4550	4000	2800
	8	7400	5180	4500	3150
315 S-M	2	5500	3850	3700	2590
	4	5800	4060	3500	2450
	6	6800	4760	4000	2800
	8	7650	5355	4500	3150
315 L	2	2200	1540	3850	2695
	4	2200	1540	3800	2660
	6	2500	1750	4600	3220
	8	3000	2100	5500	3850

2.6 Klemmkasten
2.6.1 Klemmkasten

2.6.1 Klemmkasten

Unsere Baureihe sieht vier
Basisausführungen vor:

- Ex d IIB
- Ex d IIC
- Ex de IIB
- Ex de IIC

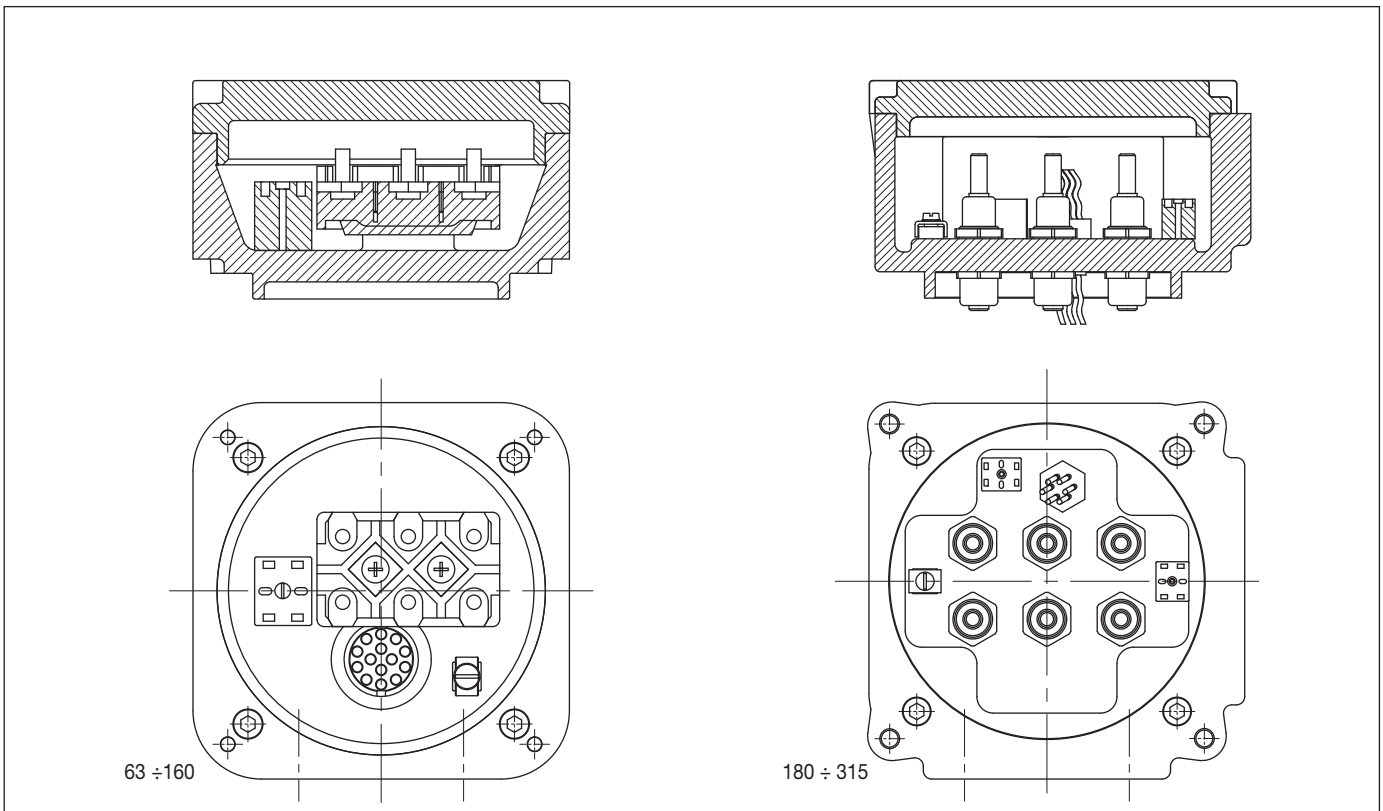


Abbildung 2 G - Klemmkasten Ausführung Ex d, Gruppe IIB

Auf Wunsch erhältlich:

- Motoren mit zusätzlichem Klemmkasten für Hilfskabel (Abbildung 2 H)
- Motoren ohne Klemmkasten, mit Leitungen (Abbildung 2 I)
- Einphasenmotoren mit größerem Klemmkasten, der auch den Kondensator enthält (Abbildung 2 L).

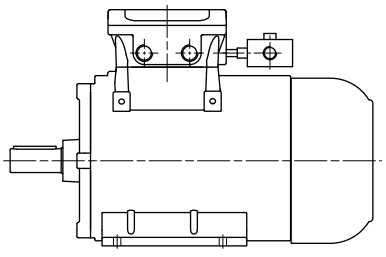


Abbildung 2 H

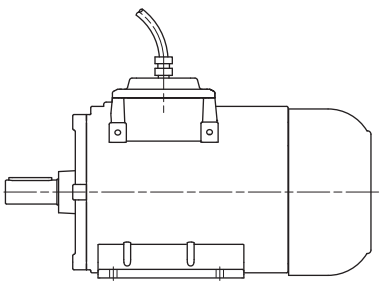


Abbildung 2 I

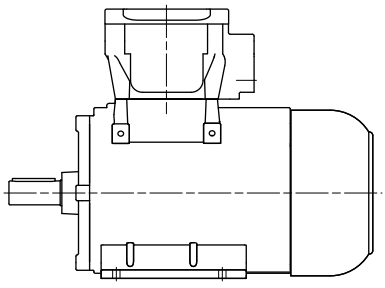


Abbildung 2 L

2.6
2.6.2 Position des Klemmkastens und der Klemmen
2.6.3 Kabeleinführung

2.6.2 Position des Klemmkastens und der Klemmen

Der Klemmkasten befindet sich im oberen Bereich des Gehäuses, die Position der Kabeleinführung kann um um 90° in vier Positionen gedreht werden (Abb. 2 M).
Bei horizontal montierten Motoren befindet sich die Kabeleinführung normalerweise auf der rechten Seite (bei Blick auf den Motor von der Welle aus).

Kabeleingang:

- Standardposition: 1
- Sonderpositionen auf Anfrage: 2, 3, 4.

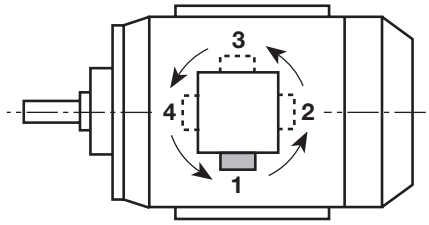


Abb. 2 M - Verlauf der Kabeleinführung auf dem Grundriss

Klemmen und Schutzleiteranschluß

Im Klemmenkasten können bis höchstens 6 Leistungsklemmen angeordnet sein.

Die Anzahl der zulässigen Zubehörteile richtet sich nach der Anzahl der für den Motor erforderlichen Klemmen und hängt davon ab, ob ein zusätzlicher Klemmenkasten vorhanden ist.

Für PTC-Thermistoren sind zwei weitere Klemmen erforderlich. Auch für den Anschluß einer Stillstandsheizung sind zwei Klemmen erforderlich.

Für Thermistoren PT 100 (RTD) sind 3 oder 4 Klemmen je nach gewähltem Typus notwendig.

Der Klemmkasten enthält weiterhin eine Schutzleiterklemme.
Eine weitere Schutzleiterklemme befindet sich auf dem Motorgehäuse.

2.6.3 Kabeleinführungsgewinde

Die Motoren werden serienmäßig mit einem oder zwei gewindegeschnittenen Kabeleinführungen geliefert, die für explosionsgeschützte Stopfbüchsenbrillen geeignet sind.

Bei Ex de-Motoren können auch für die Schutzart Ex e zertifizierte Stopfbüchsenbrillen verwendet werden.

Die mit Temperaturfühlern oder mit Stillstandsheizung ausgerüsteten Motoren haben immer eine zusätzlichen Kabeleinführung für den Anschluß dieser Zubehörteile.

Tabelle 2 N

Kabeleinführungsgewinde zur Motorversorgung				
Baugröße	**Netzversorgung**	**Umrichter-versorgung**	**Kegelgewinde auf Anfrage***	
			ANSI B 2.1	**UNI 6125**
63 ÷ 112	1 x M25	1 x M25 + 1 x M20	NPT 3/4”	Gk 3/4”
132 ÷ 160	2 x M32	1 x M32 + 1 x M20	NPT 1”	Gk 1”
180 ÷ 250	2 x M40	1 x M40 + 1 x M20	NPT 1.1/2”	Gk 1.1/2”
280 ÷ 315	2 x M63	1 x M63 + 1 x M20	NPT 2”	Gk 2”
Kabeleinführung für Hilfszubehör				
63 ÷ 315	----	1 x M20	NPT 1/2”	Gk 1/2”

* Auf Anfrage sind andere Gewindearten lieferbar

3. Elektrische Eigenschaften
3.1 Nennbetriebsbedingungen

3.1 Nennbetriebsbedingungen

Leistung

Die Leistung und die anderen in diesem Katalog angegebenen Nenneigenschaften beziehen sich gemäß den IEC 60034-1-Normen auf folgende Bedingungen:
- Dauerbetrieb (S1)
- Frequenz 50Hz
- Spannung 400 V (einphasig 230 V)
- Umgebungstemperatur von 40 °C
- max. Höhe 1000 m ü.d.M.

Die Motoren können auch bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 80 °C und in Höhe von bis zu 4000 m ü.d.M. betrieben werden.

In diesem Fall nimmt die Leistung wie aus Tabelle 3 A ersichtlich ab. Andernfalls ist ein größerer Motor erforderlich.

Die Nennleistung darf nicht abnehmen, wenn einer Höhe von über 1000 m eine Umgebungstemperatur von unter 40 °C entspricht, wie in der folgenden Tabelle zu sehen ist:

Aufstellhöhe [m]	max. Umgebungstemperatur [°C]
von 0 bis 1000	40
von 1000 bis 2000	30
von 2000 bis 3000	19
von 3000 bis 4000	9

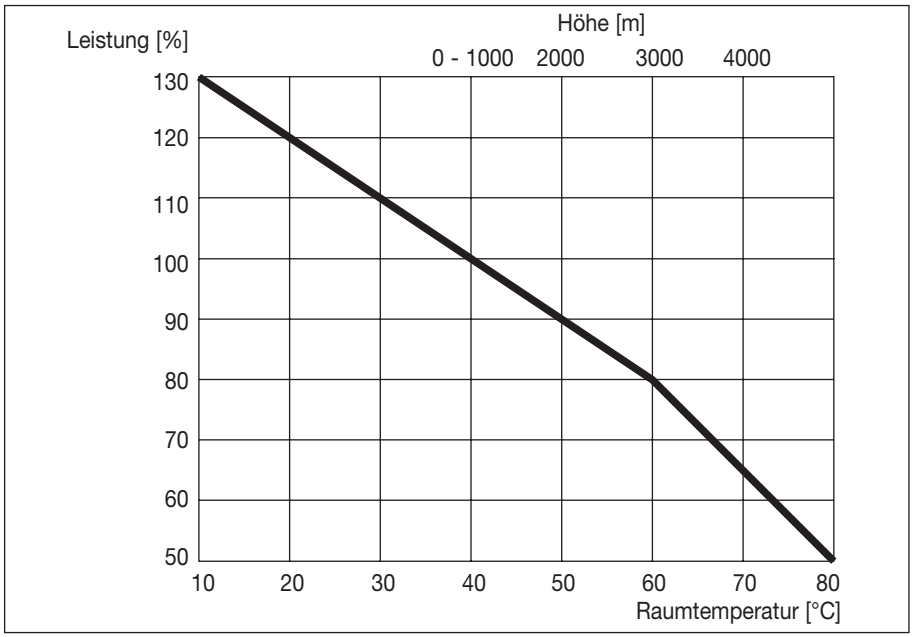
Spannung, Frequenz

Die Motoren sind standardmäßig für den Betrieb mit den Nennspannungen und -frequenzen und den Toleranzen, die in Abbildung 3 A angegeben sind, gebaut.

Die Motoren dürfen mit den für den normalen Einsatzbereich vorgesehenen Abweichungen (Spannung ± 5%, Frequenz ± 2%) betrieben werden.

Die Motoren können außerdem in Bereichen mit eingeschränktem Gebrauch (Abweichungen der Spannung von ± 10% und der Frequenz von ± 3%) bei Einhaltung der Vorschriften der Norm 60034-1 verwendet werden.

Tabelle 3 A - Leistungsänderungender Standardmotoren bei Umgebungstemperaturen, die von 40°C Abweichen oder bei Aufstellhöhen über 1000 m ü.d.M.



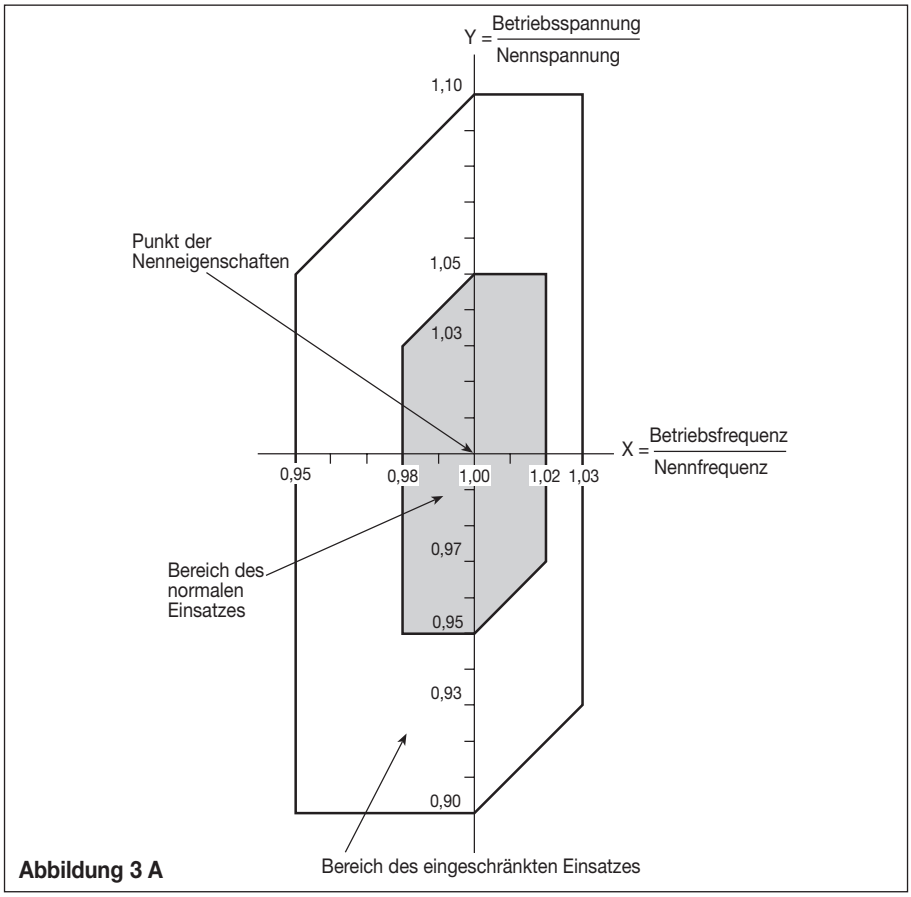


Abbildung 3 A

3.1 Nennbetriebsbedingungen

Drehmoment

Die Motoren haben einen zum direkten Anlauf geeigneten Kurzschlussläufer.
Die Werte des Anlaufmoments und des Kippmoments sind den Tabellen der Betriebsdaten zu entnehmen (als Vielfaches der Nennmomente).

Eine Abweichung von der Nennversorgungsspannung führt zu einer Variation des Drehmomentes, die proportional zum Quadrat der Spannungen ist.

Normalerweise haben die Motoren mit doppelter Drehzahl ein Nenndrehmoment, das für beide Geschwindigkeiten ungefähr gleich ist.

Es ist auch eine Version mit quadratischem Drehmoment für Zentrifugalmaschinen (Ventilatoren, Pumpen) verfügbar.
In diesem Fall beträgt das Drehmoment der niedrigsten Geschwindigkeit des Drehmoments, das bei der höheren Drehzahl verfügbar ist.

Nennstrom

Die in den Datentabellen angegebenen Nennströme beziehen sich auf eine Spannung von 400 V.

Für andere Spannungen sind die Ströme umgekehrt proportional zur Spannungen:

$$\frac{U}{U'} = \frac{I'}{I}$$

d. h.

$$I' = \frac{U \cdot I}{U'}$$

Drehzahl

Die in den Datentabellen angegebenen Drehzahlen beziehen sich auf 50 Hz und entsprechen der Synchrondrehzahl unter Abzug des Schlupfes.

Die Drehzahl der Motoren richtet sich nach der Anzahl der Pole und der Speisefrequenz:

Pole	Synchrondrehzahl	
	50 Hz [1/min]	60 Hz [1/min]
2	3000	3600
4	1500	1800
6	1000	1200
8	750	900
10	600	720
12	500	600
16	375	450

Drehsinn

Die Motoren können in beiden Drehrichtungen betrieben werden.

Sind die Phasen in der Sequenz L1, L2, L3 an die Klemmen U1, V1, W1 angeschlossen, dann dreht sich der Motor in Uhrzeigerrichtung.
Der Drehsinn kann durch Umkehrung von zwei beliebigen Phasen geändert werden.

Anmerkung zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Für Überprüfungen und eventuelle Einrichtungen für die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte ist der Monteur verantwortlich.
Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Montage und Installation halten unsere Motoren für Niederspannung die Emissionsgrenzen ein, die von den Bestimmungen über die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV “Generic Standard” für den Industriesektor) festgesetzt sind.

Wird für die Speisung ein elektronischer Antrieb (Umrichter, Softstarter, usw.) verwendet, so müssen Überprüfungen vom Montagepersonal durchgeführt und eventuelle Einrichtungen für die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte seitens des Kunden installiert werden.

Toleranzen

Laut den Normen IEC 60034-1 haben die in diesem Katalog aufgeführten elektrischen Daten die folgenden max. Toleranzen:

Wirkungsgrad:
$P_n \leq 50$ kW: - 0.15 (1-η)

$P_n > 50$ kW: - 0.10 (1-η)

Leistungsfaktor: - $\frac{1 - \cos \varphi}{6}$

(min. 0.02 - max. 0.07)

Schlupf bei Nennleistung und Nenntemperatur ± 20%.

Drehmoment des festgebremsten Läufers (Anlaufdrehzahl): - 15% + 25%.

Kippmoment: - 10%.

Spannung des festgebremsten Läufers: + 20% (ohne unteren Grenzwert).

3.2 Wirkungsgrad und Leistungsfaktor bei Teillast

3.2 Wirkungsgrad und Leistungsfaktor bei Teillast

Die in den Datentabellen für den Wirkungsgrad und den Leistungsfaktor angegebenen Werte beziehen sich auf die Nennleistung bei 50 Hz.

Bei den in den folgenden Tabellen 3 B und 3 C genannten Teillastwerten handelt es sich um Richtwerte.

Tabelle 3 B

Wirkungsgrad in % bei			
$^1/_2$	$^3/_4$	$^4/_4$	$^5/_4$
der Vollast			
94	95	**96**	95
93	94	**95**	94
92	93	**94**	93
91	92	**93**	92
91	92	**92**	91
89	91	**91**	90
88	90	**90**	88
87	89	**89**	87
86	88	**88**	86
85	87	**87**	84
85	86	**86**	84
84	86	**85**	83
83	85	**84**	82
82	84	**83**	81
80	82	**82**	80
79	81	**81**	79
78	80	**80**	78
77	79	**79**	77
75	78	**78**	76
74	77	**77**	75
73	76	**76**	74
72	75	**75**	73
71	74	**74**	72
70	73	**73**	71
68	72	**72**	70
67	71	**71**	69
66	70	**70**	68
65	69	**69**	67
64	67	**68**	66
62	66	**67**	65
61	65	**66**	64
60	64	**65**	63
59	63	**64**	62

Tabelle 3 C

Leistungsfaktor bei			
$^1/_2$	$^3/_4$	$^4/_4$	$^5/_4$
der Vollast			
0.85	0.91	**0.93**	0.93
0.84	0.90	**0.92**	0.92
0.81	0.88	**0.91**	0.91
0.80	0.87	**0.90**	0.91
0.77	0.86	**0.89**	0.90
0.75	0.84	**0.88**	0.89
0.73	0.83	**0.87**	0.88
0.71	0.81	**0.86**	0.88
0.69	0.80	**0.85**	0.87
0.68	0.79	**0.84**	0.87
0.67	0.78	**0.83**	0.86
0.65	0.77	**0.82**	0.85
0.64	0.75	**0.81**	0.85
0.62	0.74	**0.80**	0.84
0.61	0.72	**0.79**	0.83
0.60	0.71	**0.78**	0.82
0.58	0.70	**0.77**	0.81
0.57	0.69	**0.76**	0.80
0.55	0.67	**0.75**	0.79
0.54	0.66	**0.74**	0.79
0.53	0.65	**0.73**	0.78
0.52	0.63	**0.72**	0.77
0.50	0.62	**0.71**	0.76
0.49	0.61	**0.70**	0.75
0.48	0.59	**0.69**	0.74
0.47	0.58	**0.68**	0.74
0.46	0.57	**0.67**	0.73
0.45	0.56	**0.66**	0.72
0.44	0.55	**0.65**	0.71
0.43	0.54	**0.64**	0.70
0.42	0.53	**0.63**	0.69
0.41	0.52	**0.62**	0.68
0.40	0.51	**0.61**	0.67

3.3 Isolierung und Übertemperatur

3.3 Isolierung und Übertemperatur

Isolierung

Die Isolierungsstoffe bieten einen guten Schutz gegen chemische und aggressive Stoffe, Gase, Dämpfe, Staub, Öle und Feuchtigkeit und gehören den Klassen F oder H der IEC 60085 -Normen an. Um genauer zu sein, handelt es sich um:

- Lackierter Kupferdraht, bis zu 200 °C wärmebeständig (Klasse H)
- Flächenisolierstoffe auf Polyesterbasis (Klasse F)
- Imprägnierung mit einer Mischung aus Phenol- und Polyesterharzen (Klasse H)

Tabelle 3 D - Temperaturgrenzen für die Isolierstoffe (Norm IEC 60085)

Isolierstoff klasse	Grenztemperatur [°C]
B	130
F	155
H	180

Übertemperatur

Die Standardmotoren bei einer Geschwindigkeit und bei Dauerbetrieb (ausgenommen 315M) haben eine zulässige Übertemperatur innerhalb der Grenzen der Klasse B.

Bei 2-poligen Motoren mit erhöhter Leistung liegt die Übertemperatur normalerweise innerhalb der Grenzen der Klasse F.

Tabelle 3 E - Übertemperaturgrenzen für rotierende Maschinen (Norm IEC 60034-1)

Isolierstoff klasse	Grenzübertemperatur [K]
B	80
F	105
H	125

Gemäß der Norm IEC 60034-1 können die angegebenen Werte mit einer Einspeisungsspannung von ± 5% um 10 °C überstiegen werden.

3.4 Betriebsarten

3.4 Betriebsarten

Die IEC 60034-1-Normen sehen weiterhin die folgenden Betriebsarten vor:

Betrieb S1 - Dauerbetrieb.
Betrieb bei konstanter Belastung.

Betrieb S2 - Betrieb mit begrenzter Dauer.
Wird normalerweise für Arbeitszyklen von 10, 30, 60 und 90 Minuten verwendet. Nach jedem Arbeitszyklus steht der Motor still, bis die Temperatur der Wicklung wieder die Raumtemperatur erreicht.

Betrieb, bei dem die Anläufe die Übertemperatur der Wicklung NICHT BEEINFLUSSEN:

Betrieb S3 - regelmäßiger Aussetzbetrieb.
Falls nicht ausdrücklich anders angegeben, haben die Zyklen eine Dauer von 10 Minuten und umfassen eine Arbeits- und eine Stillstandsphase.
Die Dauer der Arbeitsphase wird in Prozent angegeben: 15, 25, 40 und 60%.

Betrieb S6 - ununterbrochener regelmäßiger Betrieb.
Betrieb mit regelmäßiger Belastung und Entlastung.
Soweit keine anderen Angaben gemacht werden, haben die Arbeitszyklen eine Dauer von 10 Minuten.
Die Dauer der Arbeitsphase wird in Prozent angegeben: 15, 25, 40 und 60%.

Anmerkung:
Die in den Betriebsdatentabellen (Kapitel 4.) anegebenen Werte beziehen sich auf Motoren für die Betriebsart S1.

Betriebe, bei denen die Anläufe und die Bremsungen die Übertemperatur der Wicklung **BEEINFLUSSEN:**

Betrieb S4 - regelmäßiger Aussetzbetrieb mit Anlauf.
Regelmäßiger Aussetzbetrieb mit identischen Zyklen.

Betrieb S5 - regelmäßiger Aussetzbetrieb mit elektrischer Bremse.
Regelmäßiger Aussetzbetrieb mit identischen Zyklen, die eine elektrische Bremsphase enthalten.

Für den Betrieb S4 und S5 müssen die folgenden Angaben zur Verfügung stehen:
- Aussetzdauer;
- Anzahl der Anläufe pro Stunde;
- Trägheitsmoment des Motors;
- Trägheitsmoment der Belastung.

Betrieb S7 - ununterbrochener regelmäßiger Betrieb mit elektrischer Bremse.

Betrieb S8 - ununterbrochener regelmäßiger Betrieb mit Änderungen in Bezug auf Belastung und Geschwindigkeit.

Betrieb S9 - Betrieb mit nicht regelmäßigen Änderungen bei Belastung und Geschwindigkeit.
Typischer Betrieb für Motoren, die mit einem Frequenzwandler versorgt werden.

In vielen Fällen sind die Arbeitsbedingungen eine Kombination aus verschiedenen Betriebsarten. Für die richtige Wahl des Motors müssen die Arbeitsbedingungen genau bakannt sein.

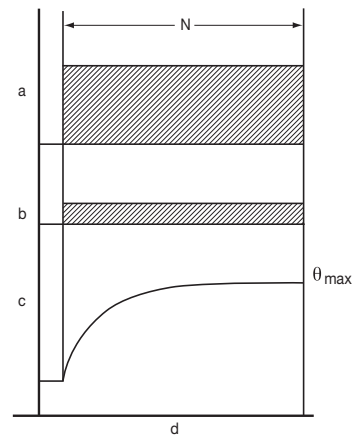


Abbildung 3 B - Betrieb S1

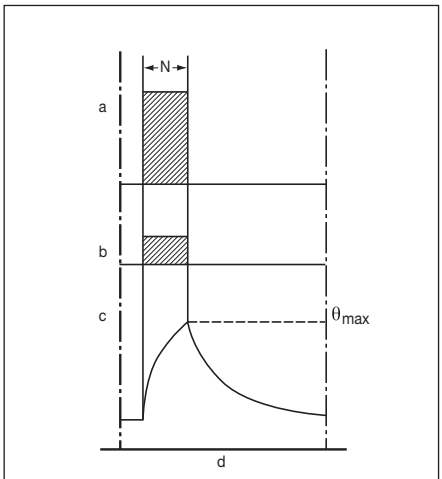
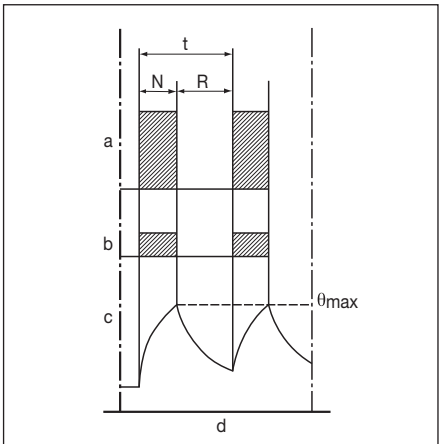
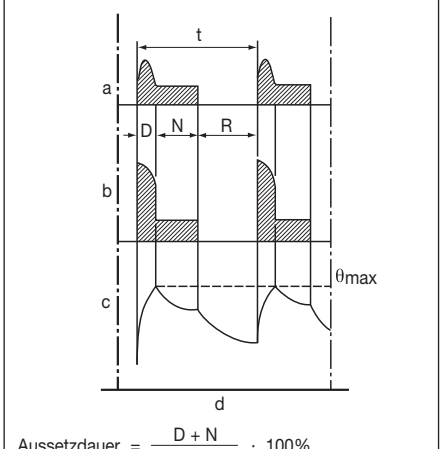


Abbildung 3 C - Betrieb S2



$$\text{Aussetzdauer} = \frac{N}{N+R} \cdot 100\%$$

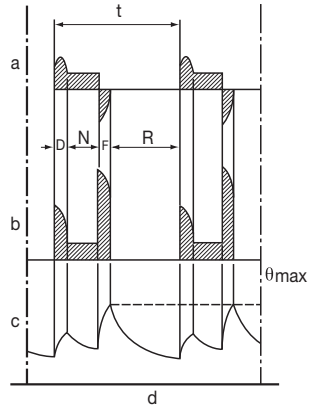
Abbildung 3 D - Betrieb S3



$$\text{Aussetzdauer} = \frac{D+N}{D+N+R} \cdot 100\%$$

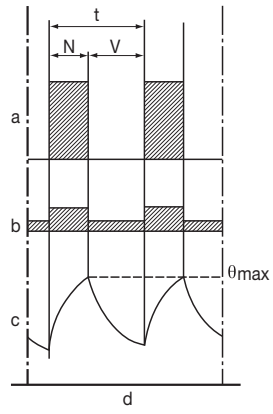
Abbildung 3 E - Betrieb S4

3.4 Betriebsarten



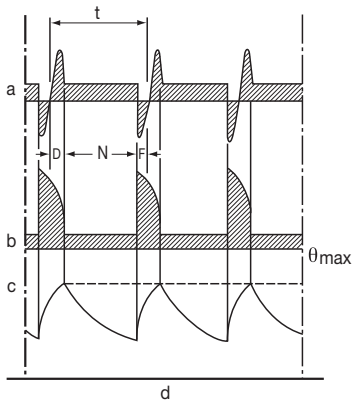
$$\text{Aussetzdauer} = \frac{D + N + F}{D + N + F + R} \cdot 100\%$$

Abbildung 3 F - Betriebsart S5



$$\text{Aussetzdauer} = \frac{N}{N + V} \cdot 100\%$$

Abbildung 3 G - Betriebsart S6



Aussetzdauer = 1

Abbildung 3 H - Betriebsart S7

Aussetzdauer =

$$\frac{D + N_1}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

$$\frac{F_1 + N_2}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

$$\frac{F_2 + N_3}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

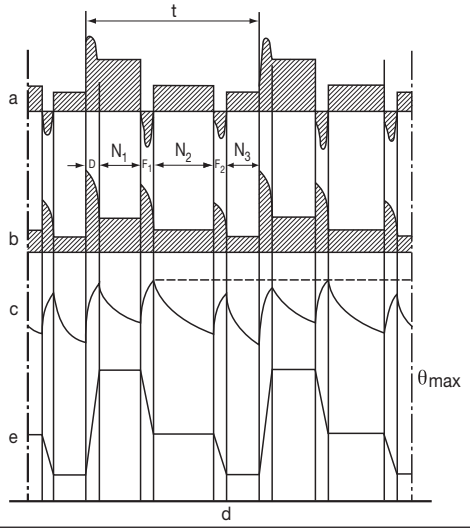


Abbildung 3 I - Betriebsart S8

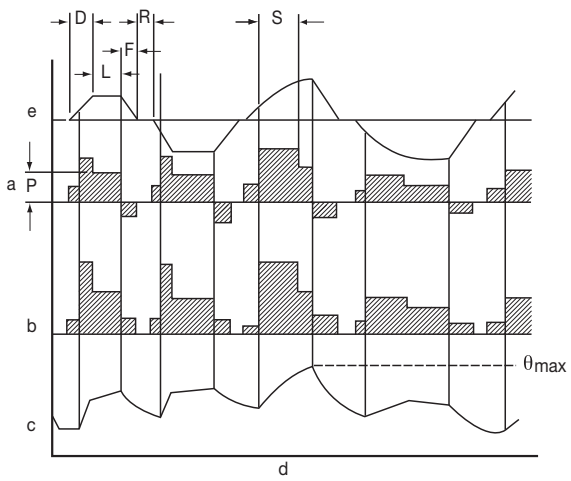


Abbildung 3 L - Betriebsart S9

Tabelle 3 F - Legende

a	=	Belastung
b	=	Elektrische Verluste
c	=	Temperatur
d	=	Zeit
e	=	Geschwindigkeit
t	=	Dauer eines Zyklus
D	=	Anlauf- oder Beschleunigungszeit
F, F_1, F_2	=	Zeit der elektrischen Bremsung
N, N_1, N_2, N_3	=	Betriebszeit bei konstanter Belastung
L	=	Betriebszeit bei veränderlichen Belastungen
V	=	Betriebszeit im Leerlauf
R	=	Stillstandszeit
S	=	Betriebszeit bei Überlastung
P	=	Volllast
θ_{max}	=	Höchsttemperatur während des Zyklus erreicht

3.5 Schaltung
3.5.1 Drehstrommotoren

3.5.1 Drehstrommotoren

Die Motoren mit einer Polzahl sind normalerweise für Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt.

Sternschaltung

Für eine Sternschaltung müssen die Klemmen W2, U2 und V2 zusammengeschlossen und die Stellen U1, V1 und W1 gespeist werden.

Der Phasenstrom und die Phasenspannung sind:

$I_{ph} = I_n$

$U_{ph} = U_n / \sqrt{3}$

wobei I_n der Netzstrom und U_n die Netzspannung ist.

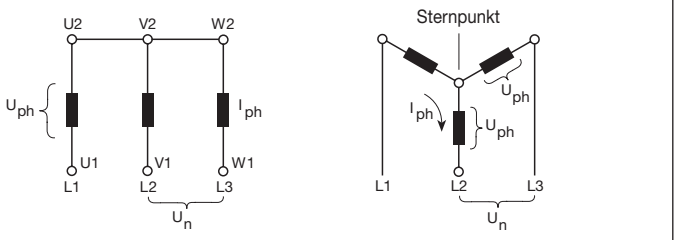


Abbildung 3 M

Dreieckschaltung

Für eine Dreieckschaltung muß das Ende einer Phase an den Beginn der nächsten Phase angeschlossen werden.

Der Phasenstrom I_{ph} und die Phasenspannung U_{ph} sind:

$I_{ph} = I_n / \sqrt{3}$

$U_{ph} = U_n$

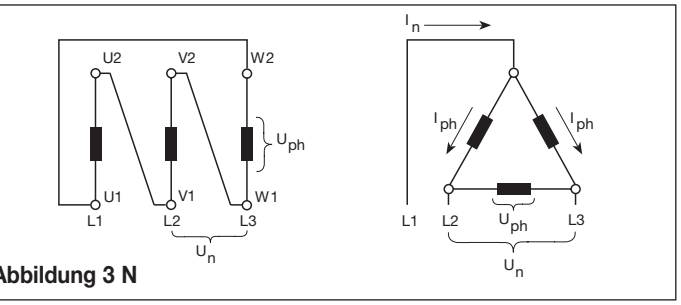


Abbildung 3 N

Stern-Dreieck-Anlauf

Der Stern-Dreieck-Anlauf ist die einfachste Art, den Strom und das Anlaufdrehmoment zu reduzieren.

Die Motoren, deren Nennspannung bei Dreieckschaltung der Netzspannung entspricht, können mit der Stern-Dreieck-Methode angelassen werden.

Motoren mit zwei Drehzahlen

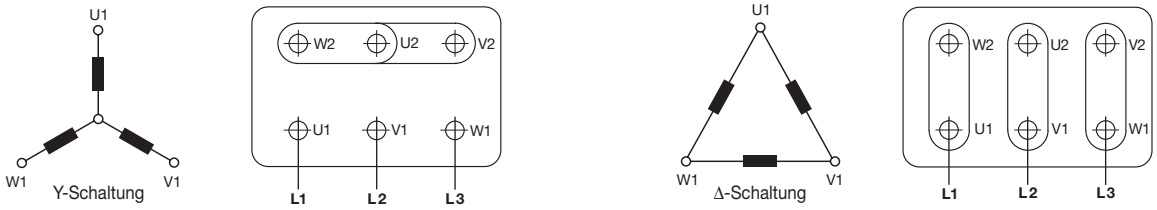
Standardmotoren mit zwei Drehzahlen sind für eine Spannung und einen direkten Anlauf konstruiert.

Wenn das Verhältnis zwischen den zwei Drehzahlen 1 zu 2 ist, dann haben die Standardmotoren eine Wicklung (Dahlander-Schaltung).

Für andere Drehzahlen haben die Motoren zwei verschiedene Wicklungen.

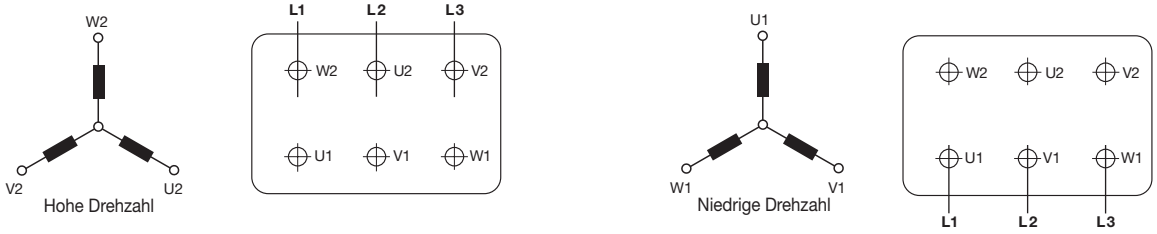
3.5.1 Drehstrommotoren

Stern- und Dreieckschaltung für Motoren mit einer Drehzahl:



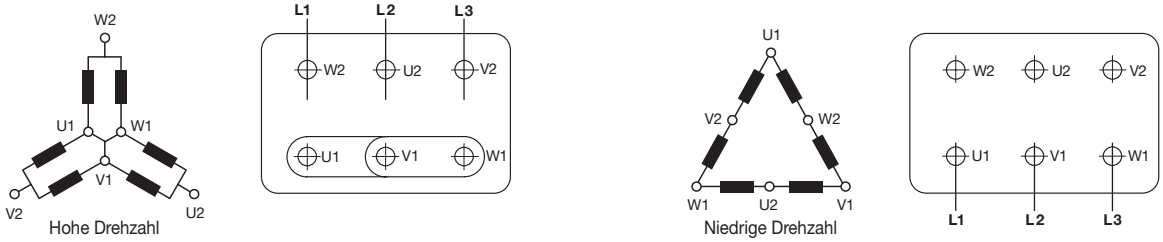
Pole: 2, 4, 6, 8 .....
Synchrondrehzahl bei 50 Hz: 3000, 1500, 1000, 750 .....

Schaltung für Motoren mit zwei Drehzahlen und zwei getrennten Wicklungen:



Pole: 2/6, 2/8, 4/6, 6/8
Synchrondrehzahl bei 50 Hz: 3000/1000, 3000/750, 1500/1000, 1000/750.

Dahlander-Schaltung für Motoren mit zwei Drehzahlen:



Pole: 2/4, 4/8
Synchrondrehzahl bei 50 Hz: 3000/1500,1500/750.

Abbildung 3 O - Schaltungsschema für Drehstrommotoren

3.5
3.5.2 Einphasenmotoren
3.5.3 Bezeichnung der Zusatz-Klemmen

3.5.2 Einphasenmotoren

Einphasenmotoren sind für eine einzige Nennspannung konstruiert.

Sie besitzen zwei Wicklungen (Betrieb und Anlauf), die an den mit dem Motor gelieferten Kondensator angeschlossen werden.

Der Drehsinn kann wie aus dem Schaltungsschema in der Abb. 3 P ersichtlich geändert werden.

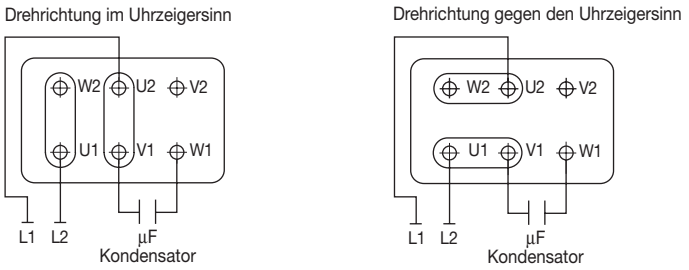


Abbildung 3 P - Schaltungsschema für Einphasenmotoren

3.5.3 Bezeichnung der Zusatz-Klemmen (IEC 60034-8)

Die Motoren, die mit Zubehör versehen sind, werden mit Zusatzklemmen geliefert, die die in der Tabelle 3 G angegebene Bezeichnung tragen.

Tabelle 3 G

Bezeichnung	Klemmen-Nr	Zusatz-Klemmen für:
TP1 - TP2 (Warnung) TP3 - TP4 (Abschaltung)	2 2	Kaltleiter PTC (*)
R1 - R2 - R3 (I Sensor) R4 - R5 - R6 (II Sensor) R7 - R8 - R9 (III Sensor)	3 3 3	Temperaturfühler PT 100 (Dreileiter)
R11 - R12 - R13 (Antriebsseite) R21 - R22 - R23 (Nebenseite)	3 3	Lager-Temperaturfühler PT100
TB1 - TB2 (Warnung) TB3 - TB4 (Abschaltung)	2 2	Normal-schließende Bi-Metall-Sensoren (**)
TB8 - TB9 (Abschaltung)	2	Normal-schließende Bi-Metall-Sensoren für Bremse (**)
TM1 - TM2 (Warnung) TM3 - TM4 (Abschaltung)	2 2	Normal-öffnende Bi-Metall-Sensoren (**)
HE1- HE2	2	Stillstandsheizung
U1 - U2	2	Einphasen-Fremdbelüftung
U - V - W	2	Dreiphasen-Fremdbelüftung
Mit Herstellerdiagramm übereinstimmend	9	Encoder
CA1 - CA2	2	Kondensator
PE	1	Erdungs-Kabel

(*) U Nennspannung = 6V - max 30V - (**) U Nennspannung = 250V

3.6 Schutzvorrichtungen

3.6 Schutzvorrichtungen

Um die Wicklung von Drehstrominduktionsmotoren gegen Übertemperaturen zu schützen, die infolge von Überlast oder des Betriebs mit nur zwei Phasen entstehen können, kann der Motor mit den folgenden Schutzvorrichtungen ausgestattet werden:

- **Bimetallischer Wärmeschützer:**
  Besteht aus zwei hintereinandergeschalteten Schützern.
  Der Kontakt ist normalerweise geschlossen und öffnet sich, wenn die Temperatur der Wicklung die Gefahrengrenze für das Isollierungssystem erreicht.

- **PTC-Temperaturfühler**
  (Thermistoren):
  Besteht aus 3 hintereinandergeschalteten und in die Wicklung eingebauten Fühlern.

  Wenn die Eingriffstemperatur erreicht wird, ändert sich der Widerstand des PTC unverzüglich.

  Die PTC müssen an ein Kontrollrelais (nur auf Anfrage geliefert) angeschlossen werden.

- **Heizwiderstände PT 100 (RTD)**
  (für Größen ab 132):
  Der Widerstand dieser Vorrichtungen ändert sich in Funktion der Temperatur der Wicklungen.

  Sie sind besonders für eine kontinuierliche Kontrolle der Temperatur der Wicklungen geeignet.

  Für eine perfekte Kontrolle sind mindestens zwei Sätze PT 100 erforderlich.

  Die PT 100 müssen an die dafür vorgesehene Kontrollvorrichtung angeschlossen werden (nur auf Anfrage geliefert).

PTC und PT 100 sind auch für Motoren, die nicht in Dauerbetrieb oder unter besonderen Bedingungen arbeiten, ideale Schutzvorrichtungen.

Beispiele sind: Kurzbetriebe mit erhöhter Leistung, lange Anlaufzeiten, hohe Anlauf- und Anhaltfrequenz, unzureichende Kühlung, hohe Raumtemperatur.

Die Motoren mit elektronischen Frequenzwandlern haben PTC-Thermistoren.

Die zwei Klemmen für den Anschluß der Thermistoren befinden sich in dem Hauptklemmkasten.

Auf Wunsch können sie auf einem separaten Klemmkasten angebracht werden.

3.7 Motoren für Antrieb durch elektronischen Frequenzwandler

3.7 Motoren für Antrieb durch elektronischen Frequenzwandler

Die eigens zu diesem Zwecke konstruierten Motoren der Kapselungsgruppen “d” oder “de” können in klassifizierten Bereichen auch mit Speisung durch einen elektronischen Frequenzwandler (Umrichter) betrieben werden.

Im Kapitel 4.5 sind die elektrischen Daten der in diesem Katalog vorgestellten Motoren Ex d, Ex de unter den verschiedenen Einsatzbedingungen aufgeführt.

Für die Motoren mit der Schutzart Ex e sind dagegen spezifische Zulassungen erforderlich, während für die mit der Schutzart Ex nA in vielen Ländern strenge Einsatzbeschränkungen bestehen.

Werden Ex d-Motoren mit Frequenzwandlern eingesetzt, dann müssen außer den üblichen Auswahlkriterien auch die folgenden Faktoren in Betracht gezogen werden:

- Mit Frequenzwandlern betriebene Motoren haben keine reine Sinusspannung (oder Strom).

  Diese Tatsache führt zu einem Anstieg der Verluste, der Schwingungen und des Geräuschpegels des Motors.

  Weiterhin kann das unregelmäßige Auftreten von Verlusten das thermische Gleichgewicht des Motors beeinflußen.

  Auf jeden Fall muß der Motor unter Berücksichtigung der Hinweise des Frequenzwandlerherstellers und unserer technischen Daten korrekt ausgewählt werden.

- Beim Gebrauch von Frequenzwandlern kann die Drehzahl des Motors erheblich von der auf dem Typenschild angegebenen Nenndrehzahl abweichen.

  Drehzahlen, die den auf dem Typenschild angegebenen Wert übersteigen, müssen mit dem Motor und dem Motor-Maschinen-Satz vereinbar sein.

  Weiterhin muß der Schmierung der Lager und dem von dem Lüfterrad erzeugten Geräuschpegel besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

- Die im Katalog angegebenen Drehmomentwerte für die Motoren mit konstantem Drehmoment mit Frequenzen über 60Hz, sind nur mit Dreieckschaltung des Motors dauerhaft lieferbar.

  Um zum Beispiel dauerhaft diese Werte von einem Motor mit Wicklung 230/400V 50Hz und mit Vorhandensein einer Netzspannung von 400V 50Hz zu erhalten, muss der Motor im Dreieck geschaltet sein und folglich muss der Frequenzwandler so konfiguriert sein, dass er bei 50Hz eine Spannung von 230V liefert.

  Bei der Sternschaltung dagegen können die angegebenen Werte nur für eine kurze Zeitdauer geliefert werden.

- Die Betriebsdauer mit einer Drehzahl höher als 3600 1/min darf nicht über 10% des gesamten Arbeitszyklus des Motors liegen, um eine angemessene Lebensdauer der Lager zu garantieren.

- Wenn die Nennspannung 690V beträgt oder wenn das Speisekabel zwischen Motor und Frequenzwandler sehr lang ist, muß die Motorisolierung aufgrund von Spannungsspitzen verstärkt werden.

Der ordnungsgemäße Schutzleiteranschluß des Motors und der davon angetriebenen Maschine ist unerläßich, um Streuspannungen und -ströme in den Lagern zu vermeiden.

In Schnitt 4.5 sind die Motorenleistungen bei Verwendung für konstantes Gegenmoment und bei Verwendung für quadratisches Gegenmoment darstellen.

In Schnitt 4.5.1 sind die Belastungskurven bei Verwendung der Motoren bei variablem Drehmoment dargestellt.

Der Richtwert des Drehmoments (Mn) ist der in den Tabellen in Abschnitt 4.1 angegebene.

4. Performance data
4.1 Three-phase motors, 1 speed
4.2 Three-phase motors, 2 speeds, for general purpose (constant torque)
4.3 Three-phase motors, 2 speeds, for centrifugal machines (quadratic torque)
4.4 Single-phase motors, 1 speed
4.5 Motors energized by inverter

4. Données nominales
4.1 Moteurs triphasés, 1 vitesse
4.2 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour usage général (couple constant)
4.3 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour machines centrifuges (couple quadratique)
4.4 Moteurs monophasés, 1 vitesse
4.5 Moteurs alimentés par variateur

4. Betriebsdaten
4.1 Drehstrom Motoren, 1 Drehzahl
4.2 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment)
4.3 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment)
4.4 Einphasen Motoren, 1 Drehzahl
4.5 Motoren mit Umrichterversorgung

4. Datos nominales
4.1 Motores trifásicos, 1 velocidad
4.2 Motores trifásicos, 2 velocidades, para uso general (par constante)
4.3 Motores trifásicos, 2 velocidades, para máquinas centrifugas (par cuadrático)
4.4 Motores monofásicos, 1 velocidad
4.5 Motores alimentados con inverter

4. Dati nominali
4.1 Motori trifase, 1 velocità
4.2 Motori trifase, 2 velocità, per uso generale (coppia costante)
4.3 Motori trifase, 2 velocità, per macchine centrifughe (coppia quadratica)
4.4 Motori monofase, 1 velocità
4.5 Motori alimentati da inverter

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.1**

Three-phase motors — *Moteurs triphasés* — **Drehstrom Motoren** — *Motores trifásicos* — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — *Vitesse* — **Drehzahl** — *Velocidad* — **Velocità**

Rated data at — *Données nominales à* — **Betriebsdaten bei** — *Datos nominales* — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — *démarrage direct* — **Direkteinschaltung** — *arranque directo* — **avviamento diretto**

3000

rpm — *tours/min* — **U/min** — *rev/min* — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 A 2	AB35 63 A 2	**AC30 63 A 2**	AC35 63 A 2	0.18	2857	0.75	63.00	0.57	0.63	4.4	3.6	3.8	60	52	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 63 B 2	AB35 63 B 2	**AC30 63 B 2**	AC35 63 B 2	0.25	2805	0.85	66.00	0.66	0.85	3.9	3.5	3.7	60	52	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 2	AB35 71 A 2	**AC30 71 A 2**	AC35 71 A 2	0.37	2800	1.10	62.00	0.77	1.26	3.6	2.4	2.6	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 2	AB35 71 B 2	**AC30 71 B 2**	AC35 71 B 2	0.55	2830	1.40	71.00	0.79	1.85	4.3	2.5	2.7	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 2	AB35 80 A 2	**AC30 80 A 2**	AC35 80 A 2	0.75	2800	1.84	74.50	0.79	2.56	4.7	2.6	2.8	70	62	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 2	AB35 80 B 2	**AC30 80 B 2**	AC35 80 B 2	1.10	2845	2.68	77.00	0.77	3.69	5.3	3.0	3.1	70	62	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 2	AB35 90 S 2	**AC30 90 S 2**	AC35 90 S 2	1.50	2845	3.26	79.00	0.84	5.04	6.2	2.3	2.5	77	69	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 2	AB35 90 L 2	**AC30 90 L 2**	AC35 90 L 2	2.20	2820	4.53	80.50	0.87	7.45	5.5	2.6	2.8	77	69	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 2	AB35 100 LA 2	**AC30 100 LA 2**	AC35 100 LA 2	3.00	2910	6.64	82.50	0.79	9.85	7.5	3.2	3.4	80	72	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 2	AB35 112 M 2	**AC30 112 M 2**	AC35 112 M 2	4.00	2900	7.97	84.20	0.86	13.17	6.8	2.0	2.2	80	72	0.0074	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SA 2	AB35 132 SA 2	**AC30 132 SA 2**	AC35 132 SA 2	5.50	2905	10.90	85.00	0.86	18.08	6.5	2.8	3.1	81	73	0.0124	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 2	AB35 132 SB 2	**AC30 132 SB 2**	AC35 132 SB 2	7.50	2925	14.10	86.00	0.89	24.49	6.6	2.5	2.7	83	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 2	AB35 132 MB 2	**AC30 132 MB 2**	AC35 132 MB 2	9.20	2900	18.00	84.00	0.88	30.30	7.5	2.8	3.0	83	75	0.0178	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 2	AB35 132 ML 2	**AC30 132 ML 2**	AC35 132 ML 2	11.00	2930	20.00	92.00	0.86	36.00	7.0	2.8	3.1	83	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MA 2	AB35 160 MA 2	**AC30 160 MA 2**	AC35 160 MA 2	11.00	2930	20.00	89.00	0.89	35.85	6.6	2.5	2.8	84	76	0.0360	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 2	AB35 160 MB 2	**AC30 160 MB 2**	AC35 160 MB 2	15.00	2950	26.80	89.70	0.90	48.56	7.0	2.9	3.1	84	76	0.0463	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 2	AB35 160 L 2	**AC30 160 L 2**	AC35 160 L 2	18.50	2930	33.00	89.80	0.90	60.30	7.0	2.8	3.1	84	76	0.0534	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 180 M 2	AB35 180 M 2	**AC30 180 M 2**	AC35 180 M 2	22.00	2945	39.00	90.60	0.90	71.34	7.5	2.8	3.2	83	74	0.0818	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LA 2	AB35 200 LA 2	**AC30 200 LA 2**	AC35 200 LA 2	30.00	2975	54.00	91.50	0.88	96.30	8.5	3.5	3.7	87	77	0.1625	285	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LB 2	AB35 200 LB 2	**AC30 200 LB 2**	AC35 200 LB 2	37.00	2975	65.00	91.70	0.90	118.77	7.9	2.8	3.2	87	77	0.1947	305	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 M 2	AB35 225 M 2	**AC30 225 M 2**	AC35 225 M 2	45.00	2975	79.00	92.30	0.89	144.45	9.0	2.6	3.0	89	79	0.2902	385	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 250 M 2	AB35 250 M 2	**AC30 250 M 2**	AC35 250 M 2	55.00	2980	95.00	92.50	0.90	176.26	7.3	2.5	2.8	90	79	0.4197	505	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 280 S 2	AB35 280 S 2	**AC30 280 S 2**	AC35 280 S 2	75.00	2980	134.00	93.00	0.87	240.35	7.3	2.7	3.3	88	76	0.5200	842	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 280 M 2	AB35 280 M 2	**AC30 280 M 2**	AC35 280 M 2	90.00	2985	159.00	93.00	0.88	287.94	8.6	3.1	3.8	88	76	0.6300	881	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 S 2	AB35 315 S 2	**AC30 315 S 2**	AC35 315 S 2	110.00	2980	185.00	94.10	0.91	352.52	7.5	2.3	2.5	90	76	0.7000	932	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 M 2	AB35 315 M 2	**AC30 315 M 2**	AC35 315 M 2	132.00	2975	229.00	93.00	0.90	423.70	7.9	2.5	3.3	90	76	0.7500	948	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 LA 2	AB35 315 LA 2	**AC30 315 LA 2**	AC35 315 LA 2	132.00	2984	222.00	94.00	0.92	422.47	7.0	2.0	2.3	99	85	1.8800	1340	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LB 2	AB35 315 LB 2	**AC30 315 LB 2**	AC35 315 LB 2	160.00	2984	269.00	94.50	0.91	512.21	7.0	1.7	2.0	99	85	2.2500	1430	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LC 2	AB35 315 LC 2	**AC30 315 LC 2**	AC35 315 LC 2	200.00	2983	332.00	95.20	0.91	640.30	7.4	1.7	2.0	99	85	2.7900	1550	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$ (I'_n = current at U' Volt); (I'_n = *intensité à U' Volt);* (I'_n = Strom mit U' Volt); (I'_n = *corriente de U' Voltios);* (I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.1**

Three-phase motors — ***Moteurs triphasés*** — **Drehstrom Motoren** — ***Motores trifásicos*** — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — ***Vitesse*** — **Drehzahl** — ***Velocidad*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

1500

rpm — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 A 4	AB35 63 A 4	**AC30 63 A 4**	AC35 63 A 4	0.12	1380	0.62	58.00	0.55	0.93	4.5	2.3	2.5	52	44	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 63 B 4	AB35 63 B 4	**AC30 63 B 4**	AC35 63 B 4	0.18	1340	0.67	62.00	0.65	1.28	4.2	2.3	2.5	52	44	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 4	AB35 71 A 4	**AC30 71 A 4**	AC35 71 A 4	0.25	1372	0.80	60.00	0.78	1.72	3.1	2.2	2.6	56	48	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 4	AB35 71 B 4	**AC30 71 B 4**	AC35 71 B 4	0.37	1390	1.10	69.00	0.72	2.53	3.5	2.2	2.7	56	48	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 4	AB35 80 A 4	**AC30 80 A 4**	AC35 80 A 4	0.55	1380	1.60	69.00	0.71	3.86	4.0	2.3	2.5	59	51	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 4	AB35 80 B 4	**AC30 80 B 4**	AC35 80 B 4	0.75	1390	2.06	73.00	0.72	5.15	4.0	2.3	2.6	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 4	AB35 90 S 4	**AC30 90 S 4**	AC35 90 S 4	1.10	1390	2.58	76.00	0.81	7.56	4.1	2.0	2.4	62	54	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 4	AB35 90 L 4	**AC30 90 L 4**	AC35 90 L 4	1.50	1400	3.54	77.50	0.79	10.23	5.0	2.3	2.5	62	54	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 4	AB35 100 LA 4	**AC30 100 LA 4**	AC35 100 LA 4	2.20	1427	5.15	80.10	0.77	14.72	4.4	2.1	2.3	63	55	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LB 4	AB35 100 LB 4	**AC30 100 LB 4**	AC35 100 LB 4	3.00	1436	7.07	81.70	0.75	19.95	4.8	2.4	2.8	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 4	AB35 112 M 4	**AC30 112 M 4**	AC35 112 M 4	4.00	1435	8.28	85.00	0.82	26.62	5.5	2.7	3.5	68	60	0.0103	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 4	AB35 132 SB 4	**AC30 132 SB 4**	AC35 132 SB 4	5.50	1455	11.90	87.00	0.77	36.10	6.3	2.4	2.8	72	64	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 4	AB35 132 MB 4	**AC30 132 MB 4**	AC35 132 MB 4	7.50	1460	17.20	86.30	0.73	49.06	5.3	2.7	3.1	75	67	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 4	AB35 132 ML 4	**AC30 132 ML 4**	AC35 132 ML 4	8.80	1455	18.50	87.00	0.79	57.59	6.8	2.5	3.5	75	67	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 4	AB35 160 MB 4	**AC30 160 MB 4**	AC35 160 MB 4	11.00	1465	22.90	89.00	0.78	71.71	6.2	2.5	3.0	77	69	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 4	AB35 160 L 4	**AC30 160 L 4**	AC35 160 L 4	15.00	1470	31.40	89.50	0.77	97.45	5.9	2.5	3.0	77	69	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 180 M 4	AB35 180 M 4	**AC30 180 M 4**	AC35 180 M 4	18.50	1470	39.00	89.80	0.76	120.19	6.0	3.2	3.0	79	70	0.1236	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 180 L 4	AB35 180 L 4	**AC30 180 L 4**	AC35 180 L 4	22.00	1470	44.00	91.00	0.79	142.93	6.5	2.8	3.1	79	70	0.1493	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LB 4	AB35 200 LB 4	**AC30 200 LB 4**	AC35 200 LB 4	30.00	1470	54.00	91.20	0.88	194.90	6.5	2.5	2.9	82	72	0.2456	305	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 S 4	AB35 225 S 4	**AC30 225 S 4**	AC35 225 S 4	37.00	1480	69.00	91.70	0.84	238.75	7.1	2.7	3.0	84	73	0.3737	360	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 M 4	AB35 225 M 4	**AC30 225 M 4**	AC35 225 M 4	45.00	1480	85.00	92.50	0.83	290.37	6.2	2.4	2.8	84	73	0.4479	385	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 250 M 4	AB35 250 M 4	**AC30 250 M 4**	AC35 250 M 4	55.00	1485	96.00	94.20	0.88	353.70	7.2	2.9	2.9	86	75	0.7673	540	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 280 S 4	AB35 280 S 4	**AC30 280 S 4**	AC35 280 S 4	75.00	1480	135.00	93.00	0.86	483.95	6.3	2.2	2.4	82	70	0.9500	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 280 M 4	AB35 280 M 4	**AC30 280 M 4**	AC35 280 M 4	90.00	1485	162.00	93.50	0.86	578.79	7.3	3.0	3.1	82	70	1.1200	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 S 4	AB35 315 S 4	**AC30 315 S 4**	AC35 315 S 4	110.00	1488	196.00	94.00	0.86	705.98	7.5	2.1	2.2	85	71	1.2700	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 M 4	AB35 315 M 4	**AC30 315 M 4**	AC35 315 M 4	132.00	1480	239.00	93.00	0.83	851.80	7.1	2.7	2.5	85	71	1.3300	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 LA 4	AB35 315 LA 4	**AC30 315 LA 4**	AC35 315 LA 4	132.00	1491	236.00	95.00	0.85	845.00	7.2	1.6	1.7	90	76	3.7200	1190	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LB 4	AB35 315 LB 4	**AC30 315 LB 4**	AC35 315 LB 4	160.00	1488	282.00	95.50	0.86	1027.00	7.1	2.0	2.1	90	76	4.1100	1455	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LC 4	AB35 315 LC 4	**AC30 315 LC 4**	AC35 315 LC 4	200.00	1488	354.00	95.20	0.86	1285.00	8.7	2.0	2.1	90	76	5.2100	1640	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$ (I'_n = current at U' Volt); (I'_n = *intensité à U' Volt);* (I'_n = Strom mit U' Volt); (I'_n = *corriente de U' Voltios);* (I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.1**

Three-phase motors — ***Moteurs triphasés*** — **Drehstrom Motoren** — ***Motores trifásicos*** — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — ***Vitesse*** — **Drehzahl** — ***Velocidad*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

1000

rpm — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 B 6	AB35 63 B 6	**AC30 63 B 6**	AC35 63 B 6	0.09	850	0.65	38.00	0.52	1.00	2.0	2.3	2.2	48	40	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 6	AB35 71 A 6	**AC30 71 A 6**	AC35 71 A 6	0.18	945	0.92	55.00	0.51	1.82	3.7	3.7	3.7	50	42	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 6	AB35 71 B 6	**AC30 71 B 6**	AC35 71 B 6	0.26	918	1.00	60.00	0.63	2.71	3.4	2.6	2.6	50	42	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 6	AB35 80 A 6	**AC30 80 A 6**	AC35 80 A 6	0.37	930	1.60	58.00	0.58	3.80	3.1	2.9	3.2	53	45	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 6	AB35 80 B 6	**AC30 80 B 6**	AC35 80 B 6	0.55	930	1.80	70.00	0.65	5.79	2.8	2.0	2.1	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 6	AB35 90 S 6	**AC30 90 S 6**	AC35 90 S 6	0.75	910	2.20	70.00	0.71	7.90	3.0	1.8	2.1	54	46	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 6	AB35 90 L 6	**AC30 90 L 6**	AC35 90 L 6	1.10	935	3.35	73.00	0.65	11.24	3.4	2.0	2.2	54	46	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LB 6	AB35 100 LB 6	**AC30 100 LB 6**	AC35 100 LB 6	1.50	950	3.80	76.00	0.75	15.08	4.2	2.0	2.3	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 6	AB35 112 M 6	**AC30 112 M 6**	AC35 112 M 6	2.20	960	6.11	80.00	0.65	21.89	5.2	2.3	2.1	65	57	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 6	AB35 132 SB 6	**AC30 132 SB 6**	AC35 132 SB 6	3.00	950	7.50	80.00	0.72	30.16	5.8	1.4	1.9	68	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 6	AB35 132 MB 6	**AC30 132 MB 6**	AC35 132 MB 6	4.00	970	9.50	81.40	0.75	39.38	6.1	1.7	1.9	68	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 6	AB35 132 ML 6	**AC30 132 ML 6**	AC35 132 ML 6	5.50	960	12.30	84.00	0.77	54.71	4.8	1.8	2.0	68	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 6	AB35 160 MB 6	**AC30 160 MB 6**	AC35 160 MB 6	7.50	950	15.70	85.00	0.81	75.39	5.9	1.6	2.0	72	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 6	AB35 160 L 6	**AC30 160 L 6**	AC35 160 L 6	11.00	950	21.50	87.00	0.85	110.58	6.2	1.7	2.0	72	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 180 L 6	AB35 180 L 6	**AC30 180 L 6**	AC35 180 L 6	15.00	960	29.00	88.00	0.86	149.22	5.4	1.7	2.2	76	67	0.2263	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LA 6	AB35 200 LA 6	**AC30 200 LA 6**	AC35 200 LA 6	18.50	975	38.00	91.00	0.77	181.21	5.9	1.6	2.1	79	69	0.2986	295	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LB 6	AB35 200 LB 6	**AC30 200 LB 6**	AC35 200 LB 6	22.00	980	44.00	91.70	0.78	214.39	6.1	1.6	2.1	79	69	0.3064	305	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 M 6	AB35 225 M 6	**AC30 225 M 6**	AC35 225 M 6	30.00	985	61.00	91.70	0.78	290.86	5.8	2.0	2.5	81	70	0.7617	385	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 250 M 6	AB35 250 M 6	**AC30 250 M 6**	AC35 250 M 6	37.00	990	73.00	92.00	0.79	356.92	5.2	2.0	2.4	81	70	1.0475	520	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 280 S 6	AB35 280 S 6	**AC30 280 S 6**	AC35 280 S 6	45.00	982	89.00	91.40	0.80	437.63	4.9	2.5	2.8	77	65	1.1400	858	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 280 M 6	AB35 280 M 6	**AC30 280 M 6**	AC35 280 M 6	55.00	980	107.00	92.00	0.81	535.97	4.7	2.3	2.4	77	65	1.3600	894	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AC30 315 S 6	AC35 315 S 6	**AC30 315 S 6**	AC35 315 S 6	75.00	990	147.20	94.00	0.79	724.00	6.3	2.6	2.7	79	65	1.6300	965	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AC30 315 M 6	AC35 315 M 6	**AC30 315 M 6**	AC35 315 M 6	90.00	990	175.00	94.00	0.79	871.00	4.4	1.8	1.8	79	65	1.8300	991	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 LA 6	AB35 315 LA 6	**AC30 315 LA 6**	AC35 315 LA 6	90.00	994	167.60	94.00	0.83	865.00	5.3	2.2	2.3	84	70	5.7300	1370	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LB 6	AB35 315 LB 6	**AC30 315 LB 6**	AC35 315 LB 6	110.00	994	205.00	94.00	0.83	1057.00	5.3	2.2	2.3	84	70	6.9400	1450	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LC 6	AB35 315 LC 6	**AC30 315 LC 6**	AC35 315 LC 6	132.00	995	243.00	94.00	0.83	1264.00	5.3	2.1	2.2	84	70	8.4500	1520	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$
(I'_n = current at U' Volt);
(I'_n = *intensité à U' Volt);*
(I'_n = Strom mit U' Volt);
(I'_n = *corriente de U' Voltios);*
(I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.1**

Three-phase motors — ***Moteurs triphasés*** — **Drehstrom Motoren** — ***Motores trifásicos*** — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — ***Vitesse*** — **Drehzahl** — ***Velocidad*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

750 **rpm** — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 B 8	AB35 63 B 8	**AC30 63 B 8**	AC35 63 B 8	0.05	590	0.44	27.00	0.60	0.79	1.60	1.6	1.8	47	39	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 8	AB35 71 B 8	**AC30 71 B 8**	AC35 71 B 8	0.15	600	0.57	54.00	0.75	2.54	2.10	1.3	1.5	48	40	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 8	AB35 80 A 8	**AC30 80 A 8**	AC35 80 A 8	0.18	705	0.97	55.00	0.52	2.63	3.40	1.9	2.0	49	41	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 8	AB35 80 B 8	**AC30 80 B 8**	AC35 80 B 8	0.25	690	1.00	61.00	0.60	3.53	3.30	1.4	1.7	49	41	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 8	AB35 90 S 8	**AC30 90 S 8**	AC35 90 S 8	0.37	680	1.30	75.00	0.55	5.20	2.20	1.5	1.8	53	45	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 8	AB35 90 L 8	**AC30 90 L 8**	AC35 90 L 8	0.55	680	1.90	80.00	0.52	7.73	2.10	1.5	1.8	53	45	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 8	AB35 100 LA 8	**AC30 100 LA 8**	AC35 100 LA 8	0.75	720	2.90	67.00	0.56	9.90	3.40	2.0	2.2	60	52	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	
AB30 100 LB 8	AB35 100 LB 8	**AC30 100 LB 8**	AC35 100 LB 8	1.10	675	3.10	75.00	0.68	15.50	2.70	1.8	2.2	60	52	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 8	AB35 112 M 8	**AC30 112 M 8**	AC35 112 M 8	1.50	715	4.40	76.00	0.65	20.00	4.10	1.9	2.2	62	54	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 8	AB35 132 SB 8	**AC30 132 SB 8**	AC35 132 SB 8	2.20	720	6.50	75.00	0.66	29.20	4.00	1.8	2.3	66	58	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 8	AB35 132 ML 8	**AC30 132 ML 8**	AC35 132 ML 8	3.00	720	8.50	82.00	0.63	40.25	3.90	1.7	2.3	66	58	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MA 8	AB35 160 MA 8	**AC30 160 MA 8**	AC35 160 MA 8	4.00	718	9.70	85.00	0.70	53.20	4.50	2.3	2.6	70	62	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 8	AB35 160 MB 8	**AC30 160 MB 8**	AC35 160 MB 8	5.50	720	14.00	76.00	0.77	73.00	4.10	2.2	2.5	70	62	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 8	AB35 160 L 8	**AC30 160 L 8**	AC35 160 L 8	7.50	720	18.00	80.00	0.77	99.50	4.30	2.4	2.8	70	62	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 180 L 8	AB35 180 L 8	**AC30 180 L 8**	AC35 180 L 8	11.00	718	23.00	87.00	0.79	146.40	5.70	2.2	2.4	73	64	0.2791	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 200 LB 8	AB35 200 LB 8	**AC30 200 LB 8**	AC35 200 LB 8	15.00	735	35.00	89.00	0.70	196.00	5.30	1.6	2.1	75	65	0.4595	305	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 S 8	AB35 225 S 8	**AC30 225 S 8**	AC35 225 S 8	18.50	735	42.25	88.00	0.72	240.33	5.80	2.4	2.7	79	68	0.6337	360	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 225 M 8	AB35 225 M 8	**AC30 225 M 8**	AC35 225 M 8	22.00	730	46.00	88.00	0.79	288.00	5.10	2.1	2.3	79	68	0.7617	385	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 250 M 8	AB35 250 M 8	**AC30 250 M 8**	AC35 250 M 8	30.00	742	61.00	94.00	0.76	386.90	6.20	1.8	2.2	79	68	1.2961	550	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
AB30 280 S 8	AB35 280 S 8	**AC30 280 S 8**	AC35 280 S 8	37.00	730	70.00	90.00	0.86	492.30	5.60	1.9	2.5	72	60	1.5100	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 280 M 8	AB35 280 M 8	**AC30 280 M 8**	AC35 280 M 8	45.00	739	83.00	94.00	0.83	581.53	5.30	1.4	1.9	72	60	1.7900	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 S 8	AB35 315 S 8	**AC30 315 S 8**	AC35 315 S 8	55.00	742	113.50	93.00	0.76	712.00	8.80	2.7	2.9	75	61	1.9900	965	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 M 8	AB35 315 M 8	**AC30 315 M 8**	AC35 315 M 8	75.00	738	142.00	93.00	0.82	971.00	7.10	2.0	2.5	75	61	2.1800	991	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
AB30 315 LA 8	AB35 315 LA 8	**AC30 315 LA 8**	AC35 315 LA 8	75.00	744	136.60	94.00	0.84	963.00	6.40	1.7	2.0	77	63	5.7300	1330	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LB 8	AB35 315 LB 8	**AC30 315 LB 8**	AC35 315 LB 8	90.00	744	164.50	95.00	0.84	1164.00	6.40	1.7	2.5	77	63	6.9400	1470	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB30 315 LC 8	AB35 315 LC 8	**AC30 315 LC 8**	AC35 315 LC 8	110.00	743	202.00	94.00	0.84	1414.00	6.40	1.7	2.7	77	63	8.4500	1590	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$ (I'_n = current at U' Volt);
(I'_n = *intensité à U' Volt);*
(I'_n = Strom mit U' Volt);
(I'_n = *corriente de U' Voltios);*
(I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
Ex d	Ex de	Ex d	Ex de																	
AB20 63 B 24	AB25 63 B 24	**AC20 63 B 24**	AC25 63 B 24	0.20	2740	0.52	68	0.83	0.7	3.5	2.6	60	52	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	1310	0.59	49	0.74	1.1	2.2	1.5									
AB20 71 A 24	AB25 71 A 24	**AC20 71 A 24**	AC25 71 A 24	0.30	2890	1.05	56	0.74	1.0	3.2	1.7	66	58	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	1440	1.10	47	0.56	1.3	2.9	1.5									
AB20 71 B 24	AB25 71 B 24	**AC20 71 B 24**	AC25 71 B 24	0.45	2805	1.26	62	0.83	1.5	3.8	1.8	66	58	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	1420	1.20	59	0.63	2.0	3.6	1.6									
AB20 80 A 24	AB25 80 A 24	**AC20 80 A 24**	AC25 80 A 24	0.60	2800	1.60	68	0.87	2.1	4.8	1.3	70	62	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	1400	1.20	69	0.84	3.1	4.6	2.3									
AB20 80 B 24	AB25 80 B 24	**AC20 80 B 24**	AC25 80 B 24	0.80	2800	2.10	64	0.85	2.7	4.4	1.8	70	62	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	1400	1.70	72	0.71	4.1	4.1	1.7									
AB20 90 S 24	AB25 90 S 24	**AC20 90 S 24**	AC25 90 S 24	1.25	2780	2.90	65	0.96	4.3	5.4	2.0	77	69	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.90	1380	2.40	64	0.85	6.2	4.6	1.8									
AB20 90 L 24	AB25 90 L 24	**AC20 90 L 24**	AC25 90 L 24	1.60	2800	3.60	72	0.90	5.5	4.3	2.2	77	69	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.20	1400	2.90	78	0.77	8.2	4.3	2.1									
AB20 100 LA 24	AB25 100 LA 24	**AC20 100 LA 24**	AC25 100 LA 24	2.35	2780	5.40	70	0.90	8.1	6.4	2.4	80	72	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.85	1400	4.50	72	0.82	12.6	5.4	2.1									
AB20 100 LB 24	AB25 100 LB 24	**AC20 100 LB 24**	AC25 100 LB 24	3.00	2880	7.30	73	0.77	10.0	6.6	2.6	80	72	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				2.40	1420	5.70	79	0.77	16.1	5.1	2.4									
AB20 112 M 24	AB25 112 M 24	**AC20 112 M 24**	AC25 112 M 24	4.00	2860	8.60	84	0.80	13.4	7.0	2.3	80	72	0.0103	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	1450	6.80	65	0.80	21.7	6.2	2.2									
AB20 132 S 24	AB25 132 S 24	**AC20 132 S 24**	AC25 132 S 24	5.90	2880	11.50	80	0.93	19.6	7.2	2.2	83	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.80	1430	10.00	82	0.85	32.1	6.4	2.1									
AB20 132 MB24	AB25 132 MB 24	**AC20 132 MB 24**	AC25 132 MB 24	7.50	2880	14.50	88	0.85	24.9	8.9	2.2	83	75	0.0178	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				5.50	1430	13.50	73	0.80	36.8	7.1	2.1									
AB20 132 L 24	AB25 132 L 24	**AC20 132 L 24**	AC25 132 L 24	8.00	2890	19.00	72	0.85	26.5	7.5	2.3	83	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				6.00	1440	17.00	63	0.80	39.3	6.3	2.2									
AB20 160 M 24	AB25 160 M 24	**AC20 160 M 24**	AC25 160 M 24	11.00	2940	22.00	80	0.90	35.7	7.3	2.3	84	76	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				8.80	1440	22.00	78	0.74	58.4	6.5	2.1									
AB20 160 L 24	AB25 160 L 24	**AC20 160 L 24**	AC25 160 L 24	15.00	2945	29.50	77	0.95	48.6	7.5	2.4	84	76	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				12.00	1450	28.50	81	0.75	79.0	6.6	2.3									
AB20 180 M 24	AB25 180 M 24	**AC20 180 M 24**	AC25 180 M 24	18.50	2930	36.00	82	0.90	60.3	6.4	2.1	83	74	0.1270	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				15.00	1460	29.50	83	0.88	98.1	5.6	2.0									
AB20 180 L 24	AB25 180 L 24	**AC20 180 L 24**	AC25 180 L 24	22.00	2960	42.60	89	0.84	71.2	6.6	2.2	83	74	0.1488	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				18.50	1465	38.00	90	0.78	121.1	5.8	2.1									
AB20 200 LB 24	AB25 200 LB 24	**AC20 200 LB 24**	AC25 200 LB 24	30.00	2970	54.60	90	0.88	97.3	7.0	2.3	87	77	0.2436	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				24.00	1480	44.60	93	0.84	156.5	6.4	2.3									
AB20 225 S 24	AB25 225 S 24	**AC20 225 S 24**	AC25 225 S 24	33.00	2955	66.00	80	0.90	106.6	6.8	2.2	89	79	0.3762	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				30.00	1475	55.00	91	0.87	194.2	6.2	2.1									
AB20 225 M 24	AB25 225 M 24	**AC20 225 M 24**	AC25 225 M 24	40.00	2965	77.00	82	0.92	128.8	6.8	2.2	89	79	0.4451	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				37.00	1480	69.00	88	0.88	238.7	6.2	2.2									
AB20 250 M 24	AB25 250 M 24	**AC20 250 M 24**	AC25 250 M 24	50.00	2975	86.50	89	0.94	160.3	6.9	2.1	90	79	0.4611	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				42.00	1480	74.00	93	0.89	270.8	6.4	2.3									
AB20 280 S 24	AB25 280 S 24	**AC20 280 S 24**	AC25 280 S 24	66.00	2950	123.30	91	0.85	200.7	9.4	2.8	88	76	0.5200	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				52.00	1480	102.80	85	0.86	238.8	8.2	2.7									
AB20 280 M 24	AB25 280 M 24	**AC20 280 M 24**	AC25 280 M 24	79.00	2950	145.90	91	0.86	242.8	9.2	2.8	88	76	0.6300	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				60.00	1480	122.90	84	0.84	290.4	8.0	2.6									
AB20 315 S 24	AB25 315 S 24	**AC20 315 S 24**	AC25 315 S 24	90.00	2955	166.10	89	0.88	323.2	9.4	2.9	90	76	0.7000	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				70.00	1485	133.80	90	0.84	334.4	8.0	2.9									
AB20 315 M 24	AB25 315 M 24	**AC20 315 M 24**	AC25 315 M 24	95.00	2965	173.30	89	0.89	347.9	9.5	2.9	90	76	0.7500	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				75.00	1485	140.10	91	0.85	353.7	8.1	2.8									
AB20 315 LA 24	AB25 315 LA 24	**AC20 315 LA 24**	AC25 315 LA 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LB 24	AB25 315 LB 24	**AC20 315 LB 24**	AC25 315 LB 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LC 24	AB25 315 LC 24	**AC20 315 LC 24**	AC25 315 LC 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB20 71 A 48	AB25 71 A 48	**AC20 71 A 48**	AC25 71 A 48	0.17	1330	0.57	74	0.58	1.2	3.2	1.5	56	48	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	670	0.48	48	0.57	1.3	2.4	1.4									
AB20 71 B 48	AB25 71 B 48	**AC20 71 B 48**	AC25 71 B 48	0.20	1400	0.71	68	0.80	1.4	3.4	1.6	56	48	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	700	0.67	35	0.52	1.4	2.6	1.5									
AB20 80 A 48	AB25 80 A 48	**AC20 80 A 48**	AC25 80 A 48	0.30	1400	0.90	67	0.72	2.1	4.3	2.0	59	51	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	710	1.05	42	0.48	2.0	2.7	1.7									
AB20 80 B 48	AB25 80 B 48	**AC20 80 B 48**	AC25 80 B 48	0.40	1400	1.10	63	0.83	2.7	3.5	1.5	59	51	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	710	1.10	47	0.56	2.7	2.5	1.3									
AB20 90 S 48	AB25 90 S 48	**AC20 90 S 48**	AC25 90 S 48	0.60	1390	1.40	75	0.83	4.1	3.6	1.6	62	54	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	700	1.30	62	0.54	4.1	2.7	1.5									
AB20 90 L 48	AB25 90 L 48	**AC20 90 L 48**	AC25 90 L 48	0.90	1370	2.00	74	0.90	6.4	4.0	1.8	62	54	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	710	1.80	65	0.60	6.1	3.1	1.6									
AB20 100 LA 48	AB25 100 LA 48	**AC20 100 LA 48**	AC25 100 LA 48	1.25	1400	3.20	81	0.70	8.5	3.8	2.0	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	700	3.00	61	0.47	8.2	3.0	1.8									
AB20 100 LB 48	AB25 100 LB 48	**AC20 100 LB 48**	AC25 100 LB 48	1.60	1445	3.60	73	0.88	10.6	4.8	1.9	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.80	700	4.00	59	0.49	10.9	3.7	1.6									
AB20 112 M 48	AB25 112 M 48	**AC20 112 M 48**	AC25 112 M 48	2.55	1420	5.40	78	0.90	17.2	5.1	2.0	68	60	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.25	710	4.90	66	0.61	16.8	3.9	2.5									
AB20 132 S 48	AB25 132 S 48	**AC20 132 S 48**	AC25 132 S 48	3.30	1430	7.20	77	0.86	22.5	5.0	1.7	72	64	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	720	8.30	58	0.56	24.5	3.6	1.6									
AB20 132 MB 48	AB25 132 MB 48	**AC20 132 MB 48**	AC25 132 MB 48	4.80	1410	10.50	77	0.86	32.5	5.3	1.8	75	67	0.0506	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.40	700	8.10	68	0.63	32.0	4.4	1.7									
AB20 132 L 48	AB25 132 L 48	**AC20 132 L 48**	AC25 132 L 48	5.50	1450	11.00	87	0.83	36.2	5.6	1.8	75	67	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	720	13.50	72	0.45	40.0	4.6	1.8									
AB20 160 M 48	AB25 160 M 48	**AC20 160 M 48**	AC25 160 M 48	7.50	1450	16.00	82	0.82	49.4	5.8	1.9	77	69	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.80	730	15.00	83	0.56	62.8	4.8	1.7									
AB20 160 L 48	AB25 160 L 48	**AC20 160 L 48**	AC25 160 L 48	10.00	1440	21.00	76	0.91	66.3	6.9	1.8	77	69	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				6.60	710	22.00	73	0.59	88.8	5.7	1.8									
AB20 180 M 48	AB25 180 M 48	**AC20 180 M 48**	AC25 180 M 48	13.00	1474	26.50	81	0.87	84.1	6.6	2.0	79	70	0.2067	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.10	735	22.50	85	0.61	105.2	5.3	2.0									
AB20 180 L 48	AB25 180 L 48	**AC20 180 L 48**	AC25 180 L 48	16.00	1470	31.00	85	0.88	103.9	6.5	1.9	79	70	0.2067	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				9.90	730	27.00	87	0.61	129.5	5.3	1.9									
AB20 200 LB 48	AB25 200 LB 48	**AC20 200 LB 48**	AC25 200 LB 48	20.00	1480	37.30	91	0.85	129.0	7.4	2.8	82	72	0.2436	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				13.00	730	39.00	86	0.56	170.2	4.6	2.9									
AB20 225 S 48	AB25 225 S 48	**AC20 225 S 48**	AC25 225 S 48	25.00	1460	47.50	82	0.93	163.5	6.5	2.1	84	73	0.3762	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				17.00	720	44.50	79	0.70	225.5	5.2	1.9									
AB20 225 M 48	AB25 225 M 48	**AC20 225 M 48**	AC25 225 M 48	30.00	1485	57.30	90	0.84	193.6	6.6	2.2	84	73	0.4451	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				20.00	735	61.00	88	0.54	261.0	5.5	2.1									
AB20 250 M 48	AB25 250 M 48	**AC20 250 M 48**	AC25 250 M 48	40.00	1480	73.00	91	0.88	258.4	6.4	2.2	86	75	0.4611	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				26.00	735	67.50	91	0.62	336.8	5.5	2.0									
AB20 280 S 48	AB25 280 S 48	**AC20 280 S 48**	AC25 280 S 48	59.00	1485	110.00	91	0.86	380.1	5.4	1.9	82	70	0.9500	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				34.00	740	101.00	90	0.55	448.5	3.8	1.5									
AB20 280 M 48	AB25 280 M 48	**AC20 280 M 48**	AC25 280 M 48	71.00	1480	132.00	92	0.85	456.3	5.5	1.8	82	70	1.1200	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				41.00	740	105.00	90	0.62	524.8	3.7	1.4									
AB20 315 S 48	AB25 315 S 48	**AC20 315 S 48**	AC25 315 S 48	80.00	1485	152.90	90	0.84	514.5	5.4	1.9	85	71	1.2700	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				47.00	735	116.90	88	0.66	610.7	3.8	1.5									
AB20 315 M 48	AB25 315 M 48	**AC20 315 M 48**	AC25 315 M 48	85.00	1480	158.80	91	0.85	548.5	4.9	1.8	85	71	1.3300	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				50.00	735	123.00	89	0.66	649.7	3.8	1.4									
AB20 315 LA 48	AB25 315 LA 48	**AC20 315 LA 48**	AC25 315 LA 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LB 48	AB25 315 LB 48	**AC20 315 LB 48**	AC25 315 LB 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LC 48	AB25 315 LC 48	**AC20 315 LC 48**	AC25 315 LC 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.2**

Three-phase motors — ***Moteurs triphasés*** — **Drehstrom Motoren** — ***Motores trifásicos*** — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

2

Speeds — ***Vitesses*** — **Drehzahlen** — ***Velocidades*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

For general purpose (constant torque) - 2 separate windings — ***Pour usage général (couple constant) - 2 enroulements séparés*** — **Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen** — ***Para uso general (par constante) - 2 devanados separados*** — **Per uso generale (coppia costante) - 2 avvolgimenti separati**

1500 1000

rpm — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB		IIC		◆
Ex d	Ex de	Ex d	Ex de													standard	★	standard	★	
AB20 71 B 46	AB25 71 B 46	**AC20 71 B 46**	AC25 71 B 46	0.20	1420	0.76	60	0.63	1.3	3.4	1.4	56	48	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	900	0.57	50	0.51	1.1	2.4	1.4									
AB20 80 A 46	AB25 80 A 46	**AC20 80 A 46**	AC25 80 A 46	0.40	1360	1.00	80	0.72	2.8	3.5	1.5	59	51	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	900	0.86	56	0.60	2.1	2.5	1.4									
AB20 80 B 46	AB25 80 B 46	**AC20 80 B 46**	AC25 80 B 46	0.50	1380	1.40	70	0.73	3.4	3.7	1.5	59	51	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	910	0.95	68	0.67	3.2	3.1	1.5									
AB20 90 S 46	AB25 90 S 46	**AC20 90 S 46**	AC25 90 S 46	0.65	1475	2.55	78	0.50	4.4	4.0	1.6	62	54	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	950	1.35	74	0.65	4.5	3.2	1.4									
AB20 90 L 46	AB25 90 L 46	**AC20 90 L 46**	AC25 90 L 46	0.95	1455	2.70	80	0.65	6.4	5.6	1.6	62	54	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	920	1.60	71	0.78	6.3	3.7	1.5									
AB20 100 LA 46	AB25 100 LA 46	**AC20 100 LA 46**	AC25 100 LA 46	1.40	1400	3.80	70	0.76	9.5	5.8	1.8	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.90	930	2.90	64	0.70	9.2	4.2	1.6									
AB20 100 LB 46	AB25 100 LB 46	**AC20 100 LB 46**	AC25 100 LB 46	1.85	1415	4.20	77	0.84	12.7	4.5	1.8	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.10	900	3.05	71	0.73	11.5	3.0	1.6									
AB20 112 M 46	AB25 112 M 46	**AC20 112 M 46**	AC25 112 M 46	2.40	1420	5.20	79	0.84	16.1	6.5	1.8	68	60	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.60	920	4.20	71	0.78	16.6	4.4	1.6									
AB20 132 S 46	AB25 132 S 46	**AC20 132 S 46**	AC25 132 S 46	3.00	1475	8.30	83	0.65	20.0	6.0	2.0	72	64	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	960	5.50	75	0.71	19.7	4.0	1.5									
AB20 132 MA 46	AB25 132 MA 46	**AC20 132 MA 46**	AC25 132 MA 46	4.00	1460	9.40	79	0.78	26.2	6.2	2.0	75	67	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.60	960	8.40	72	0.62	25.9	4.6	1.8									
AB20 132 MB 46	AB25 132 MB 46	**AC20 132 MB 46**	AC25 132 MB 46	4.40	1450	10.50	76	0.80	29.0	6.4	2.0	75	67	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	950	8.90	79	0.62	30.2	4.5	1.8									
AB20 132 L 46	AB25 132 L 46	**AC20 132 L 46**	AC25 132 L 46	5.15	1470	12.00	83	0.75	33.5	6.9	1.9	75	67	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	965	9.50	79	0.64	32.7	4.8	1.7									
AB20 160 M 46	AB25 160 M 46	**AC20 160 M 46**	AC25 160 M 46	6.60	1460	14.50	79	0.84	43.2	6.8	2.0	77	69	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.40	960	10.50	87	0.70	43.8	4.5	1.9									
AB20 160 L 46	AB25 160 L 46	**AC20 160 L 46**	AC25 160 L 46	8.80	1460	18.50	78	0.88	57.6	6.9	2.0	77	69	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				5.90	970	13.50	88	0.72	58.1	5.0	1.9									
AB20 180 M 46	AB25 180 M 46	**AC20 180 M 46**	AC25 180 M 46	11.00	1470	21.50	88	0.84	71.5	6.6	2.0	79	70	0.2067	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				7.50	980	18.50	84	0.70	73.1	5.2	1.9									
AB20 180 L 46	AB25 180 L 46	**AC20 180 L 46**	AC25 180 L 46	13.00	1475	25.00	88	0.85	84.2	6.5	2.0	79	70	0.2067	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.80	980	20.50	86	0.72	85.7	5.0	1.8									
AB20 200 LA 46	AB25 200 LA 46	**AC20 200 LA 46**	AC25 200 LA 46	16.00	1480	33.50	82	0.84	103.2	6.7	2.1	82	72	0.2986	295	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.00	985	24.50	80	0.81	106.6	5.4	1.9									
AB20 200 LB 46	AB25 200 LB 46	**AC20 200 LB 46**	AC25 200 LB 46	18.50	1485	40.10	88	0.76	119.0	9.8	2.2	82	72	0.3503	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				13.00	985	28.70	90	0.73	126.0	8.9	3.2									
AB20 225 S 46	AB25 225 S 46	**AC20 225 S 46**	AC25 225 S 46	22.00	1485	42.50	89	0.84	141.8	6.6	2.2	84	73	0.6965	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				15.00	995	33.50	88	0.74	144.4	5.6	2.0									
AB20 225 M 46	AB25 225 M 46	**AC20 225 M 46**	AC25 225 M 46	26.00	1480	48.40	91	0.85	167.7	6.7	2.1	84	73	0.6965	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				16.50	990	33.90	90	0.74	159.2	5.4	1.8									
AB20 250 M 46	AB25 250 M 46	**AC20 250 M 46**	AC25 250 M 46	30.00	1480	55.90	90	0.87	195.2	5.0	1.2	86	75	0.7216	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				20.00	990	41.30	90	0.78	193.5	4.9	1.4									
AB20 280 S 46	AB25 280 S 46	**AC20 280 S 46**	AC25 280 S 46	56.00	1480	109.80	91	0.81	361.4	8.1	2.9	82	70	0.9500	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				34.00	985	78.30	86	0.73	329.6	6.4	2.8									
AB20 280 M 46	AB25 280 M 46	**AC20 280 M 46**	AC25 280 M 46	65.00	1480	124.50	92	0.82	419.4	8.2	2.8	82	70	1.1200	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	985	89.60	86	0.75	387.8	6.2	2.9									
AB20 315 S 46	AB25 315 S 46	**AC20 315 S 46**	AC25 315 S 46	75.00	1485	147.00	91	0.81	482.3	8.3	2.9	85	71	1.2700	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				46.00	990	103.30	87	0.74	443.7	6.4	3.0									
AB20 315 M 46	AB25 315 M 46	**AC20 315 M 46**	AC25 315 M 46	80.00	1488	145.00	96	0.84	518.0	8.2	2.8	85	71	1.3300	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				50.00	990	104.40	93	0.74	482.6	6.4	3.0									
AB20 315 LA 46	AB25 315 LA 46	**AC20 315 LA 46**	AC25 315 LA 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LB 46	AB25 315 LB 46	**AC20 315 LB 46**	AC25 315 LB 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LC 46	AB25 315 LC 46	**AC20 315 LC 46**	AC25 315 LC 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.2**

Three-phase motors — ***Moteurs triphasés*** — **Drehstrom Motoren** — ***Motores trifásicos*** — **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

2

Speeds — ***Vitesses*** — **Drehzahlen** — ***Velocidades*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

For general purpose (constant torque) - 2 separate windings — ***Pour usage général (couple constant) - 2 enroulements séparés*** — **Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen** — ***Para uso general (par constante) - 2 devanados separados*** — **Per uso generale (coppia costante) - 2 avvolgimenti separati**

1000 750

rpm — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB		IIC		◆
Ex d	Ex de	Ex d	Ex de																	
AB20 71 B 68	AB25 71 B 68	**AC20 71 B 68**	AC25 71 B 68	0.12	960	0.73	45	0.55	1.2	3.0	2.4	50	42	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.08	670	0.48	32	0.77	1.2	1.4	1.0									
AB20 80 A 68	AB25 80 A 68	**AC20 80 A 68**	AC25 80 A 68	0.15	930	0.67	46	0.70	1.5	2.7	1.5	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.13	690	0.62	51	0.59	1.8	2.0	1.4									
AB20 80 B 68	AB25 80 B 68	**AC20 80 B 68**	AC25 80 B 68	0.25	920	1.00	51	0.71	2.6	2.8	1.6	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	680	0.81	46	0.58	2.1	2.1	1.3									
AB20 90 S 68	AB25 90 S 68	**AC20 90 S 68**	AC25 90 S 68	0.35	910	1.30	53	0.74	3.7	3.2	1.4	54	46	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	640	1.00	59	0.61	3.7	2.2	1.4									
AB20 90 L 68	AB25 90 L 68	**AC20 90 L 68**	AC25 90 L 68	0.60	930	2.00	58	0.75	6.2	3.9	1.5	54	46	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	690	1.30	57	0.59	4.2	3.0	1.6									
AB20 100 LA 68	AB25 100 LA 68	**AC20 100 LA 68**	AC25 100 LA 68	0.80	920	2.30	66	0.76	8.3	3.9	1.5	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.55	700	1.90	67	0.62	7.5	3.5	1.5									
AB20 100 LB 68	AB25 100 LB 68	**AC20 100 LB 68**	AC25 100 LB 68	1.00	920	3.30	54	0.82	10.4	3.0	1.1	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.65	680	2.55	50	0.74	9.1	2.5	1.6									
AB20 112 M 68	AB25 112 M 68	**AC20 112 M 68**	AC25 112 M 68	1.50	960	4.10	74	0.71	14.9	4.2	1.7	65	57	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.00	710	3.20	65	0.69	13.4	3.8	1.6									
AB20 132 S 68	AB25 132 S 68	**AC20 132 S 68**	AC25 132 S 68	1.85	960	5.20	73	0.70	18.4	4.1	1.6	68	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.30	715	4.20	68	0.66	17.4	4.0	1.7									
AB20 132 MA 68	AB25 132 MA 68	**AC20 132 MA 68**	AC25 132 MA 68	2.55	965	6.80	75	0.72	25.2	4.2	1.8	68	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	720	5.80	68	0.68	24.5	4.1	1.8									
AB20 132 MB 68	AB25 132 MB 68	**AC20 132 MB 68**	AC25 132 MB 68	3.00	970	7.40	79	0.74	29.5	5.4	1.9	68	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	730	6.00	73	0.66	26.2	4.0	1.8									
AB20 160 M 68	AB25 160 M 68	**AC20 160 M 68**	AC25 160 M 68	4.00	970	9.50	82	0.74	39.4	4.2	1.9	72	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.80	720	7.60	77	0.69	37.1	4.1	1.9									
AB20 160 L 68	AB25 160 L 68	**AC20 160 L 68**	AC25 160 L 68	5.50	985	14.60	86	0.64	53.5	4.3	1.8	72	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.00	732	11.60	81	0.63	52.9	4.2	1.9									
AB20 180 M 68	AB25 180 M 68	**AC20 180 M 68**	AC25 180 M 68	6.50	970	15.00	83	0.75	64.0	4.1	1.7	76	67	0.2067	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				5.00	720	12.50	77	0.75	66.3	4.3	1.8									
AB20 180 L 68	AB25 180 L 68	**AC20 180 L 68**	AC25 180 L 68	8.00	965	17.50	85	0.78	79.2	4.4	1.8	76	67	0.2067	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				6.00	715	15.00	78	0.74	80.1	4.2	1.9									
AB20 200 LA 68	AB25 200 LA 68	**AC20 200 LA 68**	AC25 200 LA 68	9.90	970	21.00	85	0.80	97.5	4.6	1.7	79	69	0.2986	295	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				7.50	710	18.00	80	0.75	100.9	4.3	1.7									
AB20 200 LB 68	AB25 200 LB 68	**AC20 200 LB 68**	AC25 200 LB 68	12.00	990	33.40	88	0.59	115.8	4.7	1.9	79	69	0.3503	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.80	736	22.20	87	0.66	114.3	4.4	1.7									
AB20 225 S 68	AB25 225 S 68	**AC20 225 S 68**	AC25 225 S 68	15.00	970	32.50	82	0.81	147.7	4.8	1.8	81	70	0.6965	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.00	720	24.50	83	0.78	145.9	4.7	1.8									
AB20 225 M 68	AB25 225 M 68	**AC20 225 M 68**	AC25 225 M 68	17.00	975	37.00	81	0.82	166.5	4.9	1.8	81	70	0.6965	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				13.00	725	30.50	80	0.77	171.2	4.6	1.9									
AB20 250 M 68	AB25 250 M 68	**AC20 250 M 68**	AC25 250 M 68	22.00	980	48.50	82	0.80	214.4	4.7	1.9	81	70	0.7216	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				16.00	730	37.00	82	0.76	209.3	4.5	1.8									
AB20 280 S 68	AB25 280 S 68	**AC20 280 S 68**	AC25 280 S 68	37.00	990	80.30	90	0.74	356.9	7.3	3.1	77	65	1.1400	858	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	740	57.00	88	0.72	322.6	5.3	2.7									
AB20 280 M 68	AB25 280 M 68	**AC20 280 M 68**	AC25 280 M 68	44.00	995	97.00	91	0.72	422.3	7.5	3.0	77	65	1.3600	894	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	740	70.40	88	0.70	387.2	5.2	2.7									
AB20 315 S 68	AB25 315 S 68	**AC20 315 S 68**	AC25 315 S 68	52.00	990	112.80	90	0.74	501.6	7.9	3.4	79	65	1.6300	965	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				36.00	745	81.20	89	0.72	461.5	5.4	2.9									
AB20 315 M 68	AB25 315 M 68	**AC20 315 M 68**	AC25 315 M 68	60.00	995	132.30	91	0.72	575.9	7.8	3.3	79	65	1.8300	997	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	743	91.80	90	0.70	514.1	5.3	2.9									
AB20 315 LA 68	AB25 315 LA 68	**AC20 315 LA 68**	AC25 315 LA 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LB 68	AB25 315 LB 68	**AC20 315 LB 68**	AC25 315 LB 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB20 315 LC 68	AB25 315 LC 68	**AC20 315 LC 68**	AC25 315 LC 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB40 63 B 24	AB45 63 B 24	**AC40 63 B 24**	AC45 63 B 24	0.24	2740	0.86	60	0.68	0.8	3.4	2.0	60	52	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.07	1360	0.20	73	0.71	0.5	2.6	1.8									
AB40 71 A 24	AB45 71 A 24	**AC40 71 A 24**	AC45 71 A 24	0.37	2882	1.07	69	0.73	1.2	3.6	2.0	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	1450	0.36	67	0.55	0.6	2.9	2.0									
AB40 71 B 24	AB45 71 B 24	**AC40 71 B 24**	AC45 71 B 24	0.50	2810	1.50	67	0.72	1.7	3.8	1.8	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.14	1380	0.42	72	0.70	1.0	3.0	2.0									
AB40 80 A 24	AB45 80 A 24	**AC40 80 A 24**	AC45 80 A 24	0.75	2820	1.90	70	0.80	2.5	4.0	1.7	70	62	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.18	1400	0.48	70	0.76	1.2	3.6	2.1									
AB40 80 B 24	AB45 80 B 24	**AC40 80 B 24**	AC45 80 B 24	1.10	2800	2.60	75	0.82	3.8	4.2	1.8	70	62	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	1380	0.71	66	0.76	1.7	3.7	2.0									
AB40 90 S 24	AB45 90 S 24	**AC40 90 S 24**	AC45 90 S 24	1.50	2780	3.20	81	0.84	5.2	4.5	1.9	77	69	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.37	1400	1.00	68	0.78	2.5	3.9	2.1									
AB40 90 L 24	AB45 90 L 24	**AC40 90 L 24**	AC45 90 L 24	2.00	2760	4.30	77	0.88	7.0	4.3	1.8	77	69	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.51	1380	1.30	68	0.82	3.5	4.0	2.2									
AB40 100 LA 24	AB45 100 LA 24	**AC40 100 LA 24**	AC45 100 LA 24	2.60	2810	5.60	75	0.89	8.8	7.7	2.2	80	72	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.62	1410	1.60	69	0.81	4.2	7.0	2.0									
AB40 100 LB 24	AB45 100 LB 24	**AC40 100 LB 24**	AC45 100 LB 24	3.30	2870	7.70	78	0.80	11.0	5.6	2.2	80	72	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.75	1480	2.20	57	0.85	4.8	5.1	2.0									
AB40 112 M 24	AB45 112 M 24	**AC40 112 M 24**	AC45 112 M 24	4.41	2930	8.90	81	0.88	14.4	7.9	2.5	80	72	0.0074	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.10	1450	2.30	82	0.83	7.2	6.9	2.7									
AB40 132 S 24	AB45 132 S 24	**AC40 132 S 24**	AC45 132 S 24	6.50	2910	12.50	83	0.90	21.3	6.2	2.1	83	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	1450	4.80	75	0.80	13.2	6.0	1.9									
AB40 132 M 24	AB45 132 M 24	**AC40 132 M 24**	AC45 132 M 24	8.50	2945	16.70	89	0.82	27.6	6.8	2.2	83	75	0.0178	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	1460	5.50	88	0.74	16.4	6.5	2.2									
AB40 132 ML 24	AB45 132 ML 24	**AC40 132 ML 24**	AC45 132 ML 24	9.20	2910	17.50	90	0.84	30.2	6.9	2.3	83	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.80	1440	5.70	87	0.82	18.6	6.6	2.2									
AB40 160 M 24	AB45 160 M 24	**AC40 160 M 24**	AC45 160 M 24	12.00	2935	26.00	75	0.89	39.3	6.2	3.4	84	76	0.0360	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	1445	8.00	67	0.81	19.9	4.4	2.1									
AB40 160 L 24	AB45 160 L 24	**AC40 160 L 24**	AC45 160 L 24	16.00	2945	29.60	87	0.90	51.6	7.4	2.0	84	76	0.0534	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.40	1455	8.90	87	0.82	29.0	7.0	1.9									
AB40 180 M 24	AB45 180 M 24	**AC40 180 M 24**	AC45 180 M 24	18.00	2965	37.00	79	0.89	58.0	8.3	2.6	83	74	0.0750	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				5.00	1465	11.40	75	0.85	32.6	7.1	2.3									
AB40 180 L 24	AB45 180 L 24	**AC40 180 L 24**	AC45 180 L 24	24.00	2960	44.50	90	0.87	77.4	9.6	3.3	83	74	0.0750	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				6.00	1480	11.80	89	0.83	39.0	9.6	3.1									
AB40 200 LB 24	AB45 200 LB 24	**AC40 200 LB 24**	AC45 200 LB 24	30.00	2970	51.20	92	0.92	96.5	7.3	2.0	87	77	0.1449	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.00	1480	15.60	88	0.86	52.2	7.2	1.9									
AB40 225 S 24	AB45 225 S 24	**AC40 225 S 24**	AC45 225 S 24	37.00	2960	68.00	86	0.91	119.4	7.3	2.1	89	79	0.1714	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				9.20	1460	21.00	74	0.86	60.2	7.0	2.0									
AB40 225 M 24	AB45 225 M 24	**AC40 225 M 24**	AC45 225 M 24	44.00	2970	78.00	91	0.90	141.5	9.0	2.6	89	79	0.2656	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.50	1480	21.80	91	0.84	74.3	8.4	2.4									
AB40 250 M 24	AB45 250 M 24	**AC40 250 M 24**	AC45 250 M 24	51.00	2970	93.00	89	0.89	164.0	6.5	2.2	90	79	0.2809	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				13.50	1475	26.50	87	0.85	87.4	6.2	1.8									
AB40 280 S 24	AB45 280 S 24	**AC40 280 S 24**	AC45 280 S 24	70.00	2960	130.80	91	0.85	225.8	9.4	2.8	88	76	0.5200	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	1480	49.40	85	0.86	161.3	8.2	2.7									
AB40 280 M 24	AB45 280 M 24	**AC40 280 M 24**	AC45 280 M 24	86.00	2960	158.80	91	0.86	277.5	9.2	2.8	88	76	0.6300	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				31.00	1480	63.50	84	0.84	200.0	8.0	2.6									
AB40 315 S 24	AB45 315 S 24	**AC40 315 S 24**	AC45 315 S 24	100.00	2965	181.50	91	0.87	322.1	9.4	2.9	90	76	0.7000	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				36.00	1485	75.50	83	0.83	231.5	8.0	2.9									
AB40 315 M 24	AB45 315 M 24	**AC40 315 M 24**	AC45 315 M 24	110.00	2970	196.30	92	0.88	353.7	9.5	2.9	90	76	0.7500	948	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	1485	83.90	84	0.82	257.2	8.1	2.8									
AB40 315 LA 24	AB45 315 LA 24	**AC40 315 LA 24**	AC45 315 LA 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LB 24	AB45 315 LB 24	**AC40 315 LB 24**	AC45 315 LB 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LC 24	AB45 315 LC 24	**AC40 315 LC 24**	AC45 315 LC 24	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

Motor type / *Moteur type* / Motor Typ / *Tipo de motor* / Tipo motore	Rated output / *Puissance mécanique* / Leistung / *Potencia proporcionada* / Potenza resa	Speed / *Vitesse* / Drehzahl / *Velocidad* / Velocità	Current / *Intensité* / Strom / *Corriente* / Corrente	Efficiency / *Rendement* / Wirkungsgrad / *Rendimiento* / Rendimento	Power factor / *Facteur de puissance* / Leistungs-faktor / *Factor de potencia* / Fattore potenza	Torque / *Couple* / Moment / *Par* / Coppia	Starting current / *Intensité démarrage* / Anlauf-strom / *Corriente de arranque* / Corrente avviamento	Starting torque / *Couple démarrage* / Anlauf-moment / *Par de arranque* / Coppia avviamento	Noise level / *Niveau de bruit* / Schalldruck-pegel / *Nivel de ruido* / Rumorosità	Moment of inertia / *Moment d'inertie* / Trägheits-moment / *Momento de inercia* / Momento d'inerzia	Mass / *Masse* / Masse / *Peso* / Massa	CESI Certificates / *CESI Certificat* / CESI Konformitäts-Bescheinigung / *Certificados CESI* / Certificato CESI	Class T / *Classe T* / Klasse T / *Clase T* / Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB40 71 A 48	AB45 71 A 48	**AC40 71 A 48**	AC45 71 A 48	0.20	1420	0.82	50	0.71	1.4	3.5	1.8	56	48	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.05	700	0.39	32	0.59	0.7	1.7	1.4									
AB40 71 B 48	AB45 71 B 48	**AC40 71 B 48**	AC45 71 B 48	0.30	1390	0.95	58	0.78	2.1	3.6	1.8	56	48	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.07	680	0.44	34	0.70	1.0	1.8	1.6									
AB40 80 A 48	AB45 80 A 48	**AC40 80 A 48**	AC45 80 A 48	0.45	1450	1.40	68	0.69	3.0	5.1	2.6	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	710	0.66	40	0.55	1.4	2.6	2.8									
AB40 80 B 48	AB45 80 B 48	**AC40 80 B 48**	AC45 80 B 48	0.65	1420	1.67	70	0.80	4.4	4.3	1.8	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.14	695	0.69	47	0.63	1.9	2.5	2.0									
AB40 90 S 48	AB45 90 S 48	**AC40 90 S 48**	AC45 90 S 48	0.90	1420	2.40	76	0.72	6.1	4.2	1.9	62	54	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.22	690	0.95	50	0.65	3.0	2.4	1.8									
AB40 90 L 48	AB45 90 L 48	**AC40 90 L 48**	AC45 90 L 48	1.20	1440	3.25	77	0.70	8.0	4.4	2.0	62	54	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	700	1.50	56	0.52	4.1	2.7	1.8									
AB40 100 LA 48	AB45 100 LA 48	**AC40 100 LA 48**	AC45 100 LA 48	1.90	1410	4.70	74	0.79	13.0	4.2	1.8	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.44	700	1.90	58	0.58	6.2	2.4	1.6									
AB40 100 LB 48	AB45 100 LB 48	**AC40 100 LB 48**	AC45 100 LB 48	2.20	1405	5.30	73	0.82	15.0	4.9	2.0	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.55	695	2.00	63	0.64	7.6	3.0	1.7									
AB40 112 M 48	AB45 112 M 48	**AC40 112 M 48**	AC45 112 M 48	3.00	1420	6.80	75	0.85	20.3	5.0	2.1	68	60	0.0103	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.75	710	2.50	64	0.68	10.1	3.1	1.8									
AB40 132 S 48	AB45 132 S 48	**AC40 132 S 48**	AC45 132 S 48	4.41	1445	9.30	86	0.80	29.3	5.9	2.3	72	64	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.10	710	3.90	74	0.56	15.0	3.5	1.8									
AB40 132 MB 48	AB45 132 MB48	**AC40 132 MB 48**	AC45 132 MB48	5.90	1460	12.90	82	0.81	38.6	6.4	2.1	75	67	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.50	710	5.30	69	0.61	20.4	4.0	1.7									
AB40 132 L 48	AB45 132 L 48	**AC40 132 L 48**	AC45 132 L 48	7.50	1440	16.00	83	0.82	49.8	6.9	2.0	75	67	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	710	6.20	72	0.60	25.0	4.4	1.8									
AB40 160 M 48	AB45 160 M 48	**AC40 160 M 48**	AC45 160 M 48	8.80	1470	18.00	89	0.80	57.7	7.0	2.1	77	69	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	730	7.75	82	0.58	33.1	4.0	1.8									
AB40 160 L 48	AB45 160 L 48	**AC40 160 L 48**	AC45 160 L 48	12.00	1470	25.10	89	0.77	77.7	7.0	2.1	77	69	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.20	715	10.50	79	0.56	42.5	4.1	2.0									
AB40 180 M 48	AB45 180 M 48	**AC40 180 M 48**	AC45 180 M 48	16.00	1465	30.50	89	0.85	103.5	7.0	2.6	79	70	0.1270	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				4.00	730	12.50	66	0.70	53.5	4.6	2.0									
AB40 180 L 48	AB45 180 L 48	**AC40 180 L 48**	AC45 180 L 48	22.00	1470	45.00	89	0.80	143.0	6.7	3.7	79	70	0.1488	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				5.50	732	17.20	82	0.56	71.8	4.2	3.1									
AB40 200 LB 48	AB45 200 LB 48	**AC40 200 LB 48**	AC45 200 LB 48	26.00	1480	49.40	92	0.83	168.2	6.8	2.3	82	72	0.2436	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				6.00	735	15.60	91	0.61	78.2	4.4	2.2									
AB40 225 S 48	AB45 225 S 48	**AC40 225 S 48**	AC45 225 S 48	32.00	1470	60.00	92	0.86	207.9	6.7	2.4	84	73	0.3762	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.10	725	19.00	91	0.68	105.2	4.6	2.3									
AB40 225 M 48	AB45 225 M 48	**AC40 225 M 48**	AC45 225 M 48	37.00	1475	67.00	92	0.87	238.0	7.0	2.8	84	73	0.4451	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				9.20	730	22.00	90	0.67	120.0	4.8	2.4									
AB40 250 M 48	AB45 250 M 48	**AC40 250 M 48**	AC45 250 M 48	45.00	1475	87.00	94	0.80	291.3	5.8	2.4	86	75	0.4611	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.00	730	27.90	91	0.63	143.3	5.0	2.2									
AB40 280 S 48	AB45 280 S 48	**AC40 280 S 48**	AC45 280 S 48	69.00	1480	128.90	91	0.85	445.2	5.4	1.9	82	70	0.9500	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				20.00	720	49.80	88	0.66	265.3	3.8	1.5									
AB40 280 M 48	AB45 280 M 48	**AC40 280 M 48**	AC45 280 M 48	83.00	1480	155.10	91	0.85	535.6	5.5	1.8	82	70	1.1200	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	720	63.90	87	0.65	331.6	3.7	1.4									
AB40 315 S 48	AB45 315 S 48	**AC40 315 S 48**	AC45 315 S 48	94.00	1485	173.70	92	0.85	604.5	5.4	1.9	85	71	1.2700	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				28.00	725	70.50	87	0.66	368.8	3.8	1.5									
AB40 315 M 48	AB45 315 M 48	**AC40 315 M 48**	AC45 315 M 48	100.00	1485	182.60	92	0.86	643.1	4.9	1.8	85	71	1.3300	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	725	75.80	88	0.65	395.2	3.8	1.4									
AB40 315 LA 48	AB45 315 LA 48	**AC40 315 LA 48**	AC45 315 LA 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LB 48	AB45 315 LB 48	**AC40 315 LB 48**	AC45 315 LB 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LC 48	AB45 315 LC 48	**AC40 315 LC 48**	AC45 315 LC 48	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

Motor type / *Moteur type* / Motor Typ / *Tipo de motor* / Tipo motore	Rated output / *Puissance mécanique* / Leistung / *Potencia proporcionada* / Potenza resa	Speed / *Vitesse* / Drehzahl / *Velocidad* / Velocità	Current / *Intensité* / Strom / *Corriente* / Corrente	Efficiency / *Rendement* / Wirkungsgrad / *Rendimiento* / Rendimento	Power factor / *Facteur de puissance* / Leistungs-faktor / *Factor de potencia* / Fattore potenza	Torque / *Couple* / Moment / *Par* / Coppia	Starting current / *Intensité démarrage* / Anlauf-strom / *Corriente de arranque* / Corrente avviamento	Starting torque / *Couple démarrage* / Anlauf-moment / *Par de arranque* / Coppia avviamento	Noise level / *Niveau de bruit* / Schalldruck-pegel / *Nivel de ruido* / Rumorosità	Moment of inertia / *Moment d'inertie* / Trägheits-moment / *Momento de inercia* / Momento d'inerzia	Mass / *Masse* / Masse / *Peso* / Massa	CESI Certificates / *CESI Certificat* / CESI Konformitäts-Bescheinigung / *Certificados CESI* / Certificato CESI	Class T / *Classe T* / Klasse T / *Clase T* / Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB40 71 B 46	AB45 71 B 46	**AC40 71 B 46**	AC45 71 B 46	0.30	1390	0.95	56	0.82	2.1	4.0	2.1	56	48	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	905	0.45	46	0.76	1.1	2.8	1.9									
AB40 80 A 46	AB45 80 A 46	**AC40 80 A 46**	AC45 80 A 46	0.44	1430	1.27	71	0.70	2.9	4.2	1.6	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.13	930	0.44	59	0.70	1.3	3.8	1.2									
AB40 80 B 46	AB45 80 B 46	**AC40 80 B 46**	AC45 80 B 46	0.59	1430	1.60	74	0.72	4.0	4.0	1.7	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.18	950	0.67	56	0.69	1.8	3.6	1.9									
AB40 90 S 46	AB45 90 S 46	**AC40 90 S 46**	AC45 90 S 46	0.90	1410	2.45	64	0.83	6.2	4.2	2.0	62	54	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	960	1.65	54	0.49	3.0	3.0	1.5									
AB40 90 L 46	AB45 90 L 46	**AC40 90 L 46**	AC45 90 L 46	1.15	1395	3.20	70	0.77	8.3	4.3	2.0	62	54	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.40	920	1.65	51	0.69	4.2	3.1	1.6									
AB40 100 LA 46	AB45 100 LA 46	**AC40 100 LA 46**	AC45 100 LA 46	1.80	1430	4.10	79	0.80	12.0	5.2	2.0	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	955	1.90	70	0.65	6.0	4.0	1.7									
AB40 100 LB 46	AB45 100 LB 46	**AC40 100 LB 46**	AC45 100 LB 46	2.20	1425	4.70	80	0.85	14.7	5.0	1.9	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.70	950	2.10	73	0.66	7.0	3.8	1.6									
AB40 112 M 46	AB45 112 M 46	**AC40 112 M 46**	AC45 112 M 46	3.00	1455	6.90	76	0.83	19.7	6.0	1.9	68	60	0.0103	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.90	960	2.30	75	0.75	9.0	4.2	1.8									
AB40 132 S 46	AB45 132 S 46	**AC40 132 S 46**	AC45 132 S 46	4.00	1460	9.50	79	0.77	26.2	6.5	2.0	72	64	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.20	980	4.60	68	0.55	11.7	5.1	1.7									
AB40 132 MA 46	AB45 132 MA 46	**AC40 132 MA 46**	AC45 132 MA 46	4.80	1455	11.50	75	0.80	31.5	6.9	1.9	75	67	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.40	965	5.10	68	0.58	13.9	5.4	1.8									
AB40 132 MB 46	AB45 132 MB 46	**AC40 132 MB 46**	AC45 132 MB 46	5.50	1460	13.00	76	0.80	36.0	5.7	1.9	75	67	0.0324	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.70	960	6.50	63	0.60	16.9	4.9	2.0									
AB40 132 L 46	AB45 132 L 46	**AC40 132 L 46**	AC45 132 L 46	6.60	1470	15.50	88	0.70	42.9	6.9	1.8	75	67	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	980	8.00	76	0.49	20.0	5.4	1.8									
AB40 160 M 46	AB45 160 M 46	**AC40 160 M 46**	AC45 160 M 46	7.50	1470	15.35	86	0.82	48.9	7.4	2.1	77	69	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	985	6.67	83	0.66	24.4	6.0	2.2									
AB40 160 L 46	AB45 160 L 46	**AC40 160 L 46**	AC45 160 L 46	11.00	1460	23.00	82	0.84	71.9	7.1	2.2	77	69	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	980	9.50	71	0.71	32.2	6.2	2.3									
AB40 180 M 46	AB45 180 M 46	**AC40 180 M 46**	AC45 180 M 46	15.00	1450	31.50	81	0.85	98.8	6.9	1.8	79	70	0.1270	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				5.20	960	21.00	85	0.57	51.7	6.0	1.6									
AB40 180 L 46	AB45 180 L 46	**AC40 180 L 46**	AC45 180 L 46	18.50	1450	36.00	84	0.88	121.8	7.0	1.8	79	70	0.1488	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				6.25	965	22.00	66	0.62	61.8	6.2	1.6									
AB40 200 LA 46	AB45 200 LA 46	**AC40 200 LA 46**	AC45 200 LA 46	21.00	1460	41.00	85	0.87	137.4	6.9	2.0	82	72	0.2436	295	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				7.50	970	16.50	82	0.80	73.8	6.5	1.9									
AB40 200 LB 46	AB45 200 LB 46	**AC40 200 LB 46**	AC45 200 LB 46	26.00	1465	48.50	89	0.87	169.5	6.4	2.1	82	72	0.2436	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.80	970	24.50	83	0.63	86.6	6.2	2.1									
AB40 225 S 46	AB45 225 S 46	**AC40 225 S 46**	AC45 225 S 46	31.00	1470	58.00	88	0.88	201.4	6.5	2.2	84	73	0.3762	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.00	975	23.00	82	0.84	107.7	6.0	2.1									
AB40 225 M 46	AB45 225 M 46	**AC40 225 M 46**	AC45 225 M 46	36.00	1475	70.00	88	0.84	233.0	6.1	2.1	84	73	0.4451	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				12.00	990	30.00	86	0.68	117.0	6.0	2.0									
AB40 250 M 46	AB45 250 M 46	**AC40 250 M 46**	AC45 250 M 46	38.00	1485	72.66	89	0.85	244.5	5.6	1.9	86	75	0.4611	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				14.00	985	28.89	85	0.83	136.0	5.4	1.9									
AB40 280 S 46	AB45 280 S 46	**AC40 280 S 46**	AC45 280 S 46	65.00	1480	123.00	92	0.83	419.4	8.1	2.9	82	70	0.9500	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	980	63.60	86	0.66	243.6	6.4	2.8									
AB40 280 M 46	AB45 280 M 46	**AC40 280 M 46**	AC45 280 M 46	80.00	1485	145.20	96	0.84	518.0	8.2	2.8	82	70	1.1200	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	995	76.30	91	0.63	291.6	6.2	2.9									
AB40 315 S 46	AB45 315 S 46	**AC40 315 S 46**	AC45 315 S 46	90.00	1485	170.30	92	0.83	578.8	8.3	2.9	85	71	1.2700	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				35.00	985	89.40	87	0.65	339.3	6.4	3.0									
AB40 315 M 46	AB45 315 M 46	**AC40 315 M 46**	AC45 315 M 46	95.00	1485	179.80	92	0.83	610.9	8.2	2.8	85	71	1.3300	984	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				37.00	990	92.10	88	0.66	356.9	6.4	3.0									
AB40 315 LA 46	AB45 315 LA 46	**AC40 315 LA 46**	AC45 315 LA 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LB 46	AB45 315 LB 46	**AC40 315 LB 46**	AC45 315 LB 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LC 46	AB45 315 LC 46	**AC40 315 LC 46**	AC45 315 LC 46	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / *4.* / **4.3** — **Three-phase motors** / ***Moteurs triphasés*** / **Drehstrom Motoren** / ***Motores trifásicos*** / **Motori trifase**

II 2G / **II 2GD**

2 — **Speeds** / ***Vitesses*** / **Drehzahlen** / ***Velocidades*** / **Velocità**

Rated data at / ***Données nominales à*** / **Betriebsdaten bei** / ***Datos nominales*** / **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start / ***démarrage direct*** / **Direkteinschaltung** / ***arranque directo*** / **avviamento diretto**

For centrifugal machines (quadratic torque) - 2 separate windings / ***Pour machines centrifuges (couple quadratique) - 2 enroulements séparés*** / **Für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen** / ***Para máquinas centrífugas (par cuadrático) - 2 devanados separados*** / **Per macchine centrifughe (coppia quadratica) - 2 avvolgimenti separati**

1000 / ***rev/min*** / **U/min** / ***tours/min*** / **rpm**

750 / ***rev/min*** / **U/min** / ***tours/min*** / **giri/min**

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Noise level	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Niveau de bruit*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Schalldruck-pegel	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Nivel de ruido*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Rumorosità	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n	n	I_n ◗	η	cos φ	M_n	I_a/I_n	M_a/M_n	[dB(A)]		J ▼	m	IIB		IIC		◆
Ex d	Ex de	Ex d	Ex de	[kW]	[1/min]	[A]	[%]		[Nm]			Lw	Lp	[kgm²]	[kg]	standard	★	standard	★	
AB40 80 A 68	AB45 80 A 68	**AC40 80 A 68**	AC45 80 A 68	0.33	930	1.15	59	0.68	3.4	3.2	1.8	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	700	0.64	33	0.51	1.2	2.0	1.4									
AB40 80 B 68	AB45 80 B 68	**AC40 80 B 68**	AC45 80 B 68	0.40	930	1.20	61	0.76	4.1	3.0	1.7	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.12	680	0.65	44	0.63	1.7	2.1	1.3									
AB40 90 S 68	AB45 90 S 68	**AC40 90 S 68**	AC45 90 S 68	0.48	895	1.54	52	0.89	5.3	3.1	1.8	54	46	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.19	705	0.82	52	0.65	2.6	2.2	1.4									
AB40 90 L 68	AB45 90 L 68	**AC40 90 L 68**	AC45 90 L 68	0.66	895	2.00	60	0.80	7.0	3.3	1.9	54	46	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	700	1.20	51	0.59	3.4	2.4	1.6									
AB40 100 LA 68	AB45 100 LA 68	**AC40 100 LA 68**	AC45 100 LA 68	0.88	960	2.90	66	0.66	8.8	4.1	1.8	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.37	715	1.80	47	0.63	4.9	3.6	1.7									
AB40 100 LB 68	AB45 100 LB 68	**AC40 100 LB 68**	AC45 100 LB 68	1.10	950	3.40	69	0.68	11.1	4.0	1.6	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.44	710	2.10	49	0.62	5.9	3.5	1.4									
AB40 112 M 68	AB45 112 M 68	**AC40 112 M 68**	AC45 112 M 68	1.50	970	4.60	74	0.64	14.8	4.5	2.0	65	57	0.0172	65	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.75	725	3.30	60	0.54	9.9	3.6	1.6									
AB40 132 S 68	AB45 132 S 68	**AC40 132 S 68**	AC45 132 S 68	2.20	950	5.70	75	0.74	22.1	4.5	2.2	68	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.88	710	3.30	60	0.64	11.8	3.8	1.7									
AB40 132 MA 68	AB45 132 MA 68	**AC40 132 MA 68**	AC45 132 MA 68	3.00	960	7.00	76	0.81	29.8	4.9	2.0	68	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.20	730	4.80	59	0.61	15.7	3.9	2.0									
AB40 132 MB 68	AB45 132 MB 68	**AC40 132 MB 68**	AC45 132 MB 68	3.70	965	8.90	79	0.76	36.6	5.1	2.2	68	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.50	715	5.00	64	0.68	20.0	3.9	2.1									
AB40 160 M 68	AB45 160 M 68	**AC40 160 M 68**	AC45 160 M 68	5.50	980	12.50	87	0.73	53.6	5.6	2.2	72	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	730	6.80	83	0.64	32.7	4.3	2.3									
AB40 160 L 68	AB45 160 L 68	**AC40 160 L 68**	AC45 160 L 68	7.50	970	17.40	83	0.75	73.9	5.8	2.1	72	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.00	728	11.60	78	0.64	52.8	4.0	2.0									
AB40 180 M 68	AB45 180 M 68	**AC40 180 M 68**	AC45 180 M 68	9.00	965	20.00	83	0.78	89.1	5.8	2.3	76	67	0.2067	230	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				4.50	725	11.00	80	0.74	59.3	4.3	2.2									
AB40 180 L 68	AB45 180 L 68	**AC40 180 L 68**	AC45 180 L 68	10.00	960	23.50	79	0.78	99.5	5.6	2.1	76	67	0.2067	245	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				5.20	720	13.00	80	0.72	69.0	4.1	2.0									
AB40 200 LA 68	AB45 200 LA 68	**AC40 200 LA 68**	AC45 200 LA 68	13.00	970	29.50	81	0.79	128.0	5.3	2.0	79	69	0.2986	295	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				6.50	720	15.50	82	0.74	86.2	4.7	2.1									
AB40 200 LB 68	AB45 200 LB 68	**AC40 200 LB 68**	AC45 200 LB 68	16.00	970	36.00	80	0.80	157.5	5.2	1.9	79	69	0.3503	315	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				8.10	725	21.00	72	0.77	106.7	4.6	2.0									
AB40 225 S 68	AB45 225 S 68	**AC40 225 S 68**	AC45 225 S 68	20.00	980	41.00	88	0.80	194.9	5.0	2.3	81	70	0.6965	355	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				10.00	730	24.50	76	0.78	130.8	4.9	2.2									
AB40 225 M 68	AB45 225 M 68	**AC40 225 M 68**	AC45 225 M 68	23.00	988	46.40	91	0.79	223.9	4.7	2.0	81	70	0.6965	380	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				11.00	737	25.20	89	0.72	144.8	4.6	2.1									
AB40 250 M 68	AB45 250 M 68	**AC40 250 M 68**	AC45 250 M 68	26.00	980	53.00	89	0.80	253.3	4.8	1.8	81	70	0.7216	450	06 ATEX 074	Pending	06 ATEX 073	Pending	4
				13.00	730	31.50	75	0.80	170.1	4.5	1.7									
AB40 280 S 68	AB45 280 S 68	**AC40 280 S 68**	AC45 280 S 68	40.00	985	81.40	91	0.78	387.8	7.3	3.1	77	65	1.1400	875	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				16.00	740	38.20	84	0.72	206.5	5.3	2.7									
AB40 280 M 68	AB45 280 M 68	**AC40 280 M 68**	AC45 280 M 68	48.00	990	99.50	90	0.78	464.5	7.5	3.0	77	65	1.3600	901	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				20.00	740	53.40	86	0.63	258.0	5.2	2.7									
AB40 315 S 68	AB45 315 S 68	**AC40 315 S 68**	AC45 315 S 68	58.00	990	119.60	91	0.77	559.5	7.9	3.4	79	65	1.6300	971	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				24.00	742	56.90	87	0.70	308.9	5.4	2.9									
AB40 315 M 68	AB45 315 M 68	**AC40 315 M 68**	AC45 315 M 68	65.00	995	130.90	92	0.78	623.9	7.8	3.3	79	65	1.8300	884	08 ATEX 012	---	00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				27.00	740	62.30	87	0.72	348.4	5.3	2.9									
AB40 315 LA 68	AB45 315 LA 68	**AC40 315 LA 68**	AC45 315 LA 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LB 68	AB45 315 LB 68	**AC40 315 LB 68**	AC45 315 LB 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4
AB40 315 LC 68	AB45 315 LC 68	**AC40 315 LC 68**	AC45 315 LC 68	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	08 ATEX 021	---	07 ATEX 073	---	4

❍ Data not indicated is supplied on request - *Les données qui ne sont pas indiquées sont fournies sur demande* - Die nicht angegebenen Daten werden auf Anfrage geliefert - *Los datos que no se han precisado se pueden comunicar cuando se solicite* - I dati non indicati sono forniti su richiesta

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

4. / **4.4**

Single-phase motors — ***Moteurs monophasé*** — **Einphasen Motoren** — ***Motores monofásicos*** — **Motori monofase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — ***Vitesse*** — **Drehzahl** — ***Velocidad*** — **Velocità**

Rated data at — ***Données nominales à*** — **Betriebsdaten bei** — ***Datos nominales*** — **Dati nominali a**

230 V 50 Hz

direct on line start — ***démarrage direct*** — **Direkteinschaltung** — ***arranque directo*** — **avviamento diretto**

3000 / **1500** / **1000**

rpm — ***tours/min*** — **U/min** — ***rev/min*** — **giri/min**

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Capacitor	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance mécanique*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Condensateur*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Moment	Anlaufstrom	Anlaufmoment	Kondensator	Geräuschwerte	Trägheitsmoment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Condensador*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Condensatore	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	C [µF]	[dB(A)] Lw	[dB(A)] Lp	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB10 63 A 2	AB15 63 A 2	**AC10 63 A 2**	AC15 63 A 2	0.10	2750	1.30	35	0.95	0.3	3.3	0.6	6.3	60	52	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 B 2	AB15 63 B 2	**AC10 63 B 2**	AC15 63 B 2	0.15	2750	1.30	53	0.95	0.5	3.8	0.6	8.0	60	52	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 2	AB15 71 A 2	**AC10 71 A 2**	AC15 71 A 2	0.20	2800	2.60	48	0.92	0.7	3.6	0.7	10.0	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 2	AB15 71 B 2	**AC10 71 B 2**	AC15 71 B 2	0.40	2730	2.90	63	0.95	1.4	2.7	0.7	12.5	66	58	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 2	AB15 80 A 2	**AC10 80 A 2**	AC15 80 A 2	0.55	2720	5.40	53	0.82	1.9	2.5	0.6	16.0	70	62	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 2	AB15 80 B 2	**AC10 80 B 2**	AC15 80 B 2	0.75	2790	5.30	63	0.97	2.6	4.5	0.8	20.0	70	62	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 2	AB15 90 S 2	**AC10 90 S 2**	AC15 90 S 2	1.10	2750	7.80	63	0.97	3.8	4.4	0.7	45.0	77	69	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 2	AB15 90 L 2	**AC10 90 L 2**	AC15 90 L 2	1.50	2800	8.90	74	0.98	5.1	4.9	0.7	60.0	77	69	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LA 2	AB15 100 LA 2	**AC10 100 LA 2**	AC15 100 LA 2	2.20	2800	15.50	65	0.95	7.5	5.0	0.6	60.0	80	72	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 2	AB15 100 LB 2	**AC10 100 LB 2**	AC15 100 LB 2	3.00	2800	18.00	74	0.98	10.2	5.0	0.6	80.0	80	72	0.0036	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 A 4	AB15 63 A 4	**AC10 63 A 4**	AC15 63 A 4	0.09	1360	1.10	39	0.90	0.6	3.2	0.6	6.3	52	44	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 B 4	AB15 63 B 4	**AC10 63 B 4**	AC15 63 B 4	0.13	1350	1.30	55	0.90	1.1	3.0	0.6	8.0	52	44	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 4	AB15 71 A 4	**AC10 71 A 4**	AC15 71 A 4	0.15	1380	1.70	42	0.90	1.0	3.2	0.7	10.0	56	48	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 4	AB15 71 B 4	**AC10 71 B 4**	AC15 71 B 4	0.25	1380	2.30	48	0.97	1.7	3.4	0.7	12.5	56	48	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 4	AB15 80 A 4	**AC10 80 A 4**	AC15 80 A 4	0.35	1410	3.30	49	0.96	2.4	3.8	0.7	20.0	59	51	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 4	AB15 80 B 4	**AC10 80 B 4**	AC15 80 B 4	0.45	1420	4.30	53	0.85	3.0	3.8	0.8	25.0	59	51	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 L 4	AB15 80 L 4	**AC10 80 L 4**	AC15 80 L 4	0.55	1420	4.90	56	0.87	3.7	3.9	0.7	30.0	59	51	0.0014	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 4	AB15 90 S 4	**AC10 90 S 4**	AC15 90 S 4	0.75	1420	5.90	56	0.97	5.2	2.1	1.0	30.0	62	54	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 4	AB15 90 L 4	**AC10 90 L 4**	AC15 90 L 4	1.10	1430	7.20	73	0.91	7.3	4.0	0.6	35.0	62	54	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LA 4	AB15 100 LA 4	**AC10 100 LA 4**	AC15 100 LA 4	1.30	1370	8.10	72	0.98	9.0	3.2	0.5	35.0	63	55	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 4	AB15 100 LB 4	**AC10 100 LB 4**	AC15 100 LB 4	1.60	1400	10.00	71	0.98	11.1	2.6	0.5	40.0	63	55	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 6	AB15 71 A 6	**AC10 71 A 6**	AC15 71 A 6	0.10	900	1.50	36	0.80	1.1	2.6	0.5	8.0	50	42	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 6	AB15 71 B 6	**AC10 71 B 6**	AC15 71 B 6	0.15	850	1.40	50	0.93	1.7	2.8	0.5	10.0	50	42	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 6	AB15 80 A 6	**AC10 80 A 6**	AC15 80 A 6	0.20	910	2.70	40	0.81	2.1	2.9	0.6	16.0	53	45	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 6	AB15 80 B 6	**AC10 80 B 6**	AC15 80 B 6	0.30	930	3.00	53	0.82	3.1	3.0	0.6	25.0	53	45	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 6	AB15 90 S 6	**AC10 90 S 6**	AC15 90 S 6	0.55	920	4.30	63	0.88	5.7	3.0	0.6	30.0	54	46	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 6	AB15 90 L 6	**AC10 90 L 6**	AC15 90 L 6	0.75	910	6.10	60	0.88	7.9	3.1	0.7	35.0	54	46	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 6	AB15 100 LB 6	**AC10 100 LB 6**	AC15 100 LB 6	1.10	920	8.00	65	0.92	11.4	3.2	0.7	75.0	63	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in section 4.1 - *voir remarques dans la section 4.1* - siehe Anmerkung in Abschnitt 4.1 - *véase notas en la sección 4.1* - vedi note di sezione 4.1

	400 V, 50 Hz [1/min] 3000	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 300 ÷ 3000	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 600 ÷ 3000	[Hz] 25 ÷ 50 range 1 ÷ 2 [1/min] 1500 ÷ 3000	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 3000 ÷ 5200	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 3000 ÷ 5200	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 300 ÷ 3000	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 300 ÷ 3000	
Motor type	Mains connection	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque - Weakened flux	Constant torque - Constant flux Δ connection	Constant torque - Forced Ventilation	Quadratic torque ●	Class T
Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant - Flux affaibli*	*Couple constant - Flux constant raccordement Δ*	*Couple constant - Ventilation Assistée*	*Couple quadratique* ●	*Classe T*
Motor Typ	Netzeinspeisung	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment - Feldschwächbetrieb	Konstantes Gegenmoment - konstanter Strom Δ-Verbindung	Konstantes Gegenmoment - Fremdbelüftung	Quadratisches Gegenmoment ●	Klasse T
Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante - Flujo debilitado*	*Par constante - Flujo constante conexión Δ*	*Par constante - Ventilación asistida*	*Par cuadrático* ●	*Clase T*
Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante- Flusso indebolito	Coppia costante - Flusso costante collegamento Δ	Coppia costante - Ventilazione Assistita	Coppia quadratica ●	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	I_n [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	◆
AB70 63 B 2	AB75 63 B 2	**AC70 63 B 2**	AC75 63 B 2	0.25	0.85	0.02-0.16	0.54	0.53	0.04-0.18	0.61	0.60	0.11-0.22	0.76	0.74	0.13-0.23	0.46	0.44	0.21-0.36	0.70	1.18	---	---	---	0.25	0.85	0.83	4
AB70 71 A 2	AB75 71 A 2	**AC70 71 A 2**	AC75 71 A 2	0.37	1.10	0.02-0.24	0.81	0.71	0.05-0.27	0.91	0.80	0.16-0.33	1.12	0.99	0.20-0.35	0.68	0.60	0.30-0.53	1.04	1.60	---	---	---	0.37	1.26	1.12	4
AB70 71 B 2	AB75 71 B 2	**AC70 71 B 2**	AC75 71 B 2	0.55	1.40	0.04-0.35	1.19	0.91	0.08-0.40	1.34	1.02	0.24-0.49	1.65	1.26	0.30-0.51	1.00	0.76	0.45-0.79	1.53	2.02	---	---	---	0.55	1.86	1.42	4
AB70 80 A 2	AB75 80 A 2	**AC70 80 A 2**	AC75 80 A 2	0.75	1.90	0.05-0.48	1.64	1.29	0.11-0.54	1.84	1.45	0.33-0.67	2.28	1.80	0.40-0.70	1.37	1.08	0.62-1.07	2.10	2.89	---	---	---	0.75	2.56	2.02	4
AB70 80 B 2	AB75 80 B 2	**AC70 80 B 2**	AC75 80 B 2	1.10	2.60	0.07-0.70	2.38	1.67	0.16-0.79	2.67	1.88	0.49-0.98	3.31	2.32	0.59-1.03	1.99	1.40	0.90-1.57	3.05	3.73	---	---	---	1.10	3.71	2.61	4
AB70 90 S 2	AB75 90 S 2	**AC70 90 S 2**	AC75 90 S 2	1.50	3.10	0.10-0.96	3.19	1.99	0.22-1.08	3.59	2.24	0.67-1.34	4.45	2.78	0.81-1.40	2.68	1.67	1.23-2.14	4.10	4.45	---	---	---	1.50	4.99	3.12	4
AB70 90 L 2	AB75 90 L 2	**AC70 90 L 2**	AC75 90 L 2	2.20	4.80	0.14-1.41	4.77	3.08	0.32-1.58	5.36	3.47	0.98-1.96	6.64	4.29	1.18-2.06	4.00	2.59	1.81-3.15	6.12	6.88	---	---	---	2.20	7.45	4.82	4
AB70 100 LA 2	AB75 100 LA 2	**AC70 100 LA 2**	AC75 100 LA 2	3.00	7.30	0.19-1.92	6.41	4.67	0.43-2.16	7.21	5.26	1.34-2.67	8.93	6.51	1.61-2.80	5.38	3.92	2.47-4.29	8.23	10.44	0.27-2.70	9.02	6.57	3.00	10.02	7.30	4
															[Hz] 50 ÷ 70 ★ range 10 ÷ 14 [1/min] 3000 ÷ 4200			[Hz] 50 ÷ 70 ★ range 10 ÷ 14 [1/min] 3000 ÷ 4200							
AB70 112 M 2	AB70 112 M 2	**AC70 112 M 2**	AC75 112 M 2	4.00	8.70	0.30-2.60	8.40	5.60	0.60-2.90	9.50	6.30	1.80-3.60	11.70	7.80	3.00-4.10	9.80	6.50	3.90-5.40	12.80	14.90	0.40-3.60	11.90	7.90	4.00	13.20	8.80	4
AB70 132 SA 2	AB75 132 SA 2	**AC70 132 SA 2**	AC75 132 SA 2	5.50	12.00	0.40-3.50	11.60	7.40	0.80-4.00	13.10	8.30	2.50-4.90	16.20	10.30	4.10-5.70	13.50	8.60	5.30-7.50	17.60	19.50	0.50-5.00	16.40	10.40	5.50	18.20	11.60	4
AB70 132 SB 2	AB75 132 SB 2	**AC70 132 SB 2**	AC75 132 SB 2	7.50	15.00	0.50-4.80	15.80	9.60	1.10-5.40	17.70	10.80	3.30-6.70	21.90	13.40	5.60-7.80	18.20	11.10	7.30-10.20	23.90	25.30	0.70-6.80	22.20	13.50	7.50	24.60	15.00	4
AB70 132 MB 2	AB75 132 MB 2	**AC70 132 MB 2**	AC75 132 MB 2	9.20	18.00	0.60-5.90	19.40	11.50	1.30-6.60	21.80	13.00	4.10-8.20	27.00	16.10	6.80-9.50	22.40	13.40	8.90-12.50	29.40	30.40	0.80-8.30	27.30	16.20	9.20	30.30	18.00	4
AB70 160 MA 2	AB75 160 MA 2	**AC70 160 MA 2**	AC75 160 MA 2	11.00	20.60	0.70-7.00	23.00	13.10	1.60-7.90	25.80	14.80	4.90-9.80	32.00	18.30	8.10-11.40	26.50	15.20	10.70-14.90	34.80	34.60	1.00-9.90	32.30	18.50	11.00	35.90	20.50	4
AB70 160 MB 2	AB75 160 MB 2	**AC70 160 MB 2**	AC75 160 MB 2	15.00	26.80	1.00-9.60	31.10	16.90	2.20-10.80	35.00	19.00	6.70-13.40	43.30	23.60	11.10-15.50	36.00	19.60	14.60-20.40	47.20	44.60	1.40-13.50	43.80	23.80	15.00	48.60	26.40	4
AB70 160 L 2	AB75 160 L 2	**AC70 160 L 2**	AC75 160 L 2	18.50	32.80	1.20-11.80	38.40	20.90	2.70-13.30	43.20	23.50	8.20-16.50	53.50	29.00	13.70-19.20	44.40	24.10	17.90-25.10	58.20	55.00	1.70-16.70	54.00	29.30	18.50	60.00	32.60	4
															[Hz] 50 ÷ 60 ★ range 10 ÷ 12 [1/min] 3000 ÷ 3600			[Hz] 50 ÷ 60 ★ range 10 ÷ 12 [1/min] 3000 ÷ 3600							
AB70 180 M 2	AB75 180 M 2	**AC70 180 M 2**	AC75 180 M 2	22.00	40.00	1.40-14.10	46.00	25.40	3.20-15.80	51.00	28.50	9.80-19.60	63.00	35.30	19.80-23.80	64.00	35.70	22.00-26.40	71.00	68.90	2.00-19.80	64.00	35.70	22.00	71.00	39.60	4
AB70 200 LA 2	AB75 200 LA 2	**AC70 200 LA 2**	AC75 200 LA 2	30.00	55.00	1.90-19.20	62.00	35.20	4.30-21.60	69.00	39.60	13.40-26.70	86.00	49.00	27.00-32.40	87.00	49.50	30.00-36.00	96.00	95.70	2.70-27.00	87.00	49.50	30.00	96.00	55.00	4
AB70 200 LB 2	AB75 200 LB 2	**AC70 200 LB 2**	AC75 200 LB 2	37.00	67.00	2.40-23.70	76.00	42.40	5.30-26.60	86.00	47.70	16.50-33.00	106.00	59.00	33.30-40.00	107.00	59.60	37.00-44.40	119.00	115.20	3.30-33.30	107.00	59.60	37.00	119.00	66.30	4
AB70 225 M 2	AB75 225 M 2	**AC70 225 M 2**	AC75 225 M 2	45.00	82.00	2.90-28.80	92.00	52.00	6.50-32.40	104.00	58.50	20.00-40.10	129.00	72.30	40.50-48.60	130.00	73.10	42.70-51.30	137.00	134.20	4.10-40.50	130.00	73.10	45.00	144.00	81.20	4
AB70 250 M 2	AB75 250 M 2	**AC70 250 M 2**	AC75 250 M 2	55.00	98.00	3.50-35.20	113.00	62.80	7.90-39.60	127.00	70.60	24.50-49.00	157.00	87.40	49.50-59.40	159.00	88.30	52.20-62.70	168.00	162.10	5.00-49.50	159.00	88.30	55.00	176.00	98.10	4
AB70 280 S 2	AB75 280 S 2	**AC70 280 S 2**	AC75 280 S 2	75.00	132.00	4.60-46.40	149.00	81.00	10.10-50.70	163.00	88.50	31.70-63.40	203.00	110.70	63.70-76.50	204.00	111.30	67.50-81.00	216.00	205.00	6.40-63.70	204.00	111.30	73.50	240.00	131.00	4
AB70 280 M 2	AB75 280 M 2	**AC70 280 M 2**	AC75 280 M 2	90.00	165.00	5.60-55.60	178.00	101.40	12.20-60.80	195.00	110.90	38.00-76.10	244.00	138.70	76.50-91.80	245.00	139.40	81.00-97.20	259.00	256.70	7.70-76.50	245.00	139.40	87.30	288.00	164.00	4
AB70 315 S 2	AB75 315 S 2	**AC70 315 S 2**	AC75 315 S 2	110.00	139.00	6.80-68.00	218.00	118.50	14.90-74.40	238.00	129.60	46.50-91.00	298.00	162.10	93.50-112.20	300.00	163.00	99.00-118.80	317.00	300.10	9.40-93.50	300.00	163.00	105.60	353.00	191.80	4
AB70 315 LA 2	AB75 315 LA 2	**AC70 315 LA 2**	AC75 315 LA 2	132.00	222.00	8.20-81.60	262.00	140.70	17.90-89.20	287.00	153.90	55.80-111.60	359.00	192.40	112.20-134.60	361.00	193.40	118.80-142.50	382.00	356.20	11.20-112.20	361.00	193.40	124.10	424.00	227.60	4
AB70 315 LB 2	AB75 315 LB 2	**AC70 315 LB 2**	AC75 315 LB 2	160.00	269.00	9.90-98.90	317.00	166.00	21.60-108.20	346.00	181.50	67.60-135.30	433.00	227.00	136.00-163.20	435.00	228.20	144.00-172.80	461.00	420.30	13.60-136.00	435.00	228.20	147.20	512.00	268.60	4
AB70 315 LC 2	AB75 315 LC 2	**AC70 315 LC 2**	AC75 315 LC 2	200.00	332.00	12.40-123.60	396.00	206.00	27.00-135.20	433.00	225.30	84.50-169.10	541.00	281.70	170.00-204.00	544.00	283.20	180.00-216.00	576.00	521.50	17.00-170.00	544.00	283.00	180.00	640.00	333.20	4

Rounded values
Valeurs arrondies
Gerundete Werte
Valores redondeado
Valori arrotondati

✦
To reduce noise level, IC 416 is advisable (available from frame size 100)
On conseille IC 416 pour réduire le bruit (disponible à partir de hauteur d'axe 100)
Zur Lärmverringerung wird IC 416 empfohlen (verfügbar ab Baugröße 100)
Se aconseja IC 416 para reducir el nivel de ruido (disponible a partir de altura del eje 100)
Si consiglia IC 416 per ridurre il rumore (disponibile da altezza d'asse 100)

★
Higher frequency upon request
Fréquence supérieure sur demande
Auf Anfrage höhere Frequenz
Frecuencia mayor a petición del cliente
Frequenza superiore su richiesta

●
Values refer to 50 Hz
Valeurs se réfèrent à 50 Hz
Werte beziehen sich auf 50 Hz
Valores se refieren a 50 Hz
Valori riferiti a 50 Hz

◀
Same certificates as section 4.1
Mêmes certificats que ceux de la section 4.1
Gleiche Bescheinigungen wie in Abschnitt 4.1
Los mismos certificados que en la sección 4.1
Stessi certificati della sezione 4.1

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

		400 V, 50 Hz [1/min] 1500	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 150 ÷ 1500	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 300 ÷ 1500	[Hz] 25 ÷ 50 range 1 ÷ 2 [1/min] 750 ÷ 1500	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 1500 ÷ 2600	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 1500 ÷ 2600	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 150 ÷ 1500	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 150 ÷ 1500	
Motor type		Mains connection	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque - Weakened flux	Constant torque - Constant flux Δ connection	Constant torque - Forced Ventilation	Quadratic torque ●	Class T
Moteur type		*Alimentation de secteur*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant - Flux affaibli*	*Couple constant - Flux constant raccordement Δ*	*Couple constant - Ventilation Assistée*	*Couple quadratique* ●	*Classe T*
Motor Typ		Netzeinspeisung	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment - Feldschwächbetrieb	Konstantes Gegenmoment - konstanter Strom Δ-Verbindung	Konstantes Gegenmoment - Fremdbelüftung	Quadratisches Gegenmoment ●	Klasse T
Tipo de motor		*Alimentación desde la red*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante - Flujo debilitado*	*Par constante - Flujo constante conexión Δ*	*Par constante - Ventilación asistida*	*Par cuadrático* ●	*Clase T*
Tipo motore		Alimentazione da rete	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante - Flusso indebolito	Coppia costante - Flusso costante collegamento Δ	Coppia costante- Ventilazione Assistita	Coppia quadratica ●	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	I_n [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	◄►
AB70 63 A 4	AB75 63 A 4	**AC70 63 A 4**	AC75 63 A 4	0.12	0.62	0.01-0.08	0.53	0.34	0.02-0.09	0.60	0.38	0.05-0.11	0.74	0.48	0.06-0.11	0.45	0.29	0.10-0.17	0.68	0.76	---	---	---	0.12	0.83	0.53	4
AB70 63 B 4	AB75 63 B 4	**AC70 63 B 4**	AC75 63 B 4	0.18	0.67	0.01-0.12	0.82	0.44	0.03-0.13	0.92	0.49	0.08-0.16	1.14	0.61	0.10-0.17	0.69	0.37	0.15-0.26	1.05	0.97	---	---	---	0.18	1.28	0.68	4
AB70 71 A 4	AB75 71 A 4	**AC70 71 A 4**	AC75 71 A 4	0.25	0.80	0.02-0.16	1.11	0.49	0.04-0.18	1.25	0.56	0.11-0.22	1.55	0.69	0.13-0.23	0.93	0.41	0.21-0.36	1.43	1.10	---	---	---	0.25	1.74	0.77	4
AB70 71 B 4	AB75 71 B 4	**AC70 71 B 4**	AC75 71 B 4	0.37	1.10	0.02-0.24	1.63	0.69	0.05-0.27	1.83	0.77	0.16-0.33	2.26	0.96	0.20-0.35	1.37	0.58	0.30-0.53	2.09	1.54	---	---	---	0.37	2.54	1.07	4
AB70 80 A 4	AB75 80 A 4	**AC70 80 A 4**	AC75 80 A 4	0.55	1.60	0.04-0.35	2.44	1.04	0.08-0.40	2.74	1.17	0.24-0.49	3.39	1.44	0.30-0.51	2.04	0.87	0.45-0.79	3.13	2.32	---	---	---	0.55	3.81	1.62	4
AB70 80 B 4	AB75 80 B 4	**AC70 80 B 4**	AC75 80 B 4	0.75	2.00	0.05-0.48	3.27	1.29	0.11-0.54	3.68	1.45	0.33-0.67	4.56	1.79	0.40-0.70	2.75	1.08	0.62-1.07	4.21	2.87	---	---	---	0.75	5.12	2.01	4
AB70 90 S 4	AB75 90 S 4	**AC70 90 S 4**	AC75 90 S 4	1.10	2.80	0.07-0.70	4.80	1.75	0.16-0.79	5.40	1.97	0.49-0.98	6.69	2.43	0.59-1.03	4.03	1.47	0.90-1.57	6.17	3.91	---	---	---	1.10	7.50	2.73	4
AB70 90 L 4	AB75 90 L 4	**AC70 90 L 4**	AC75 90 L 4	1.50	3.60	0.10-0.96	6.46	2.31	0.22-1.08	7.26	2.60	0.67-1.34	8.99	3.21	0.81-1.40	5.42	1.94	1.23-2.14	8.29	5.15	---	---	---	1.50	10.09	3.61	4
AB70 100 LA 4	AB75 100 LA 4	**AC70 100 LA 4**	AC75 100 LA 4	2.20	5.25	0.14-1.41	9.42	3.34	0.32-1.58	10.60	3.76	0.98-1.96	13.12	4.65	1.18-2.06	7.91	2.80	1.81-3.15	12.10	7.46	0.20-1.98	13.25	4.70	2.20	14.72	5.22	4
AB70 100 LB 4	AB75 100 LB 4	**AC70 100 LB 4**	AC75 100 LB 4	3.00	6.83	0.19-1.92	12.77	4.34	0.43-2.16	14.36	4.88	1.34-2.67	17.78	6.04	1.61-2.80	10.71	3.64	2.47-4.29	16.40	9.68	0.27-2.70	17.96	6.10	3.00	19.95	6.78	4
AB70 112 M 4	AB75 112 M 4	**AC70 112 M 4**	AC75 112 M 4	4.00	8.20	0.30-2.60	17.00	5.10	0.60-2.90	19.10	5.80	1.80-3.60	23.60	7.20	2.20-3.70	14.30	4.30	3.30-5.70	21.80	11.50	0.40-3.60	23.90	7.20	4.00	26.50	8.00	4
AB70 132 SB 4	AB75 132 SB 4	**AC70 132 SB 4**	AC75 132 SB 4	5.50	11.60	0.40-3.50	23.10	7.40	0.80-4.00	26.00	8.30	2.50-4.90	32.20	10.30	3.00-5.10	19.40	6.20	4.50-7.90	29.70	16.50	0.50-5.00	32.50	10.40	5.50	36.10	11.60	4
AB70 132 MB 4	AB75 132 MB 4	**AC70 132 MB 4**	AC75 132 MB 4	7.50	16.50	0.50-4.80	31.60	10.50	1.10-5.40	35.60	11.80	3.30-6.70	44.00	14.60	4.00-7.00	26.50	8.80	6.20-10.70	40.60	23.30	0.70-6.80	44.50	14.70	7.50	49.40	16.30	4
AB70 132 ML 4	AB75 132 ML 4	**AC70 132 ML 4**	AC75 132 ML 4	8.80	18.50	0.60-5.60	37.00	11.80	1.30-6.30	41.60	13.30	3.90-7.80	51.50	16.50	4.70-8.20	31.00	9.90	7.20-12.60	47.50	26.40	0.80-7.90	52.00	16.60	8.80	57.80	18.50	4
AB70 160 MB 4	AB75 160 MB 4	**AC70 160 MB 4**	AC75 160 MB 4	11.00	23.00	0.70-7.00	45.70	14.60	1.60-7.90	51.50	16.50	4.90-9.80	63.70	20.40	5.90-10.30	38.40	12.30	9.00-15.70	58.70	32.70	1.00-9.90	64.30	20.60	11.00	71.50	22.90	4
AB70 160 L 4	AB75 160 L 4	**AC70 160 L 4**	AC75 160 L 4	15.00	30.00	1.00-9.60	62.40	19.10	2.20-10.80	70.20	21.50	6.70-13.40	86.80	26.70	8.10-14.00	52.30	16.10	12.30-21.50	80.10	42.80	1.40-13.50	87.70	26.90	15.00	97.50	29.90	4
AB70 180 M 4	AB75 180 M 4	**AC70 180 M 4**	AC75 180 M 4	18.50	39.00	1.20-11.80	77.00	25.00	2.70-13.30	87.00	28.20	8.20-16.50	107.00	34.90	9.90-17.30	65.00	21.00	15.20-26.50	99.00	55.90	1.70-16.70	108.00	35.20	18.50	120.20	39.10	4
AB70 180 L 4	AB75 180 L 4	**AC70 180 L 4**	AC75 180 L 4	22.00	44.00	1.40-14.10	92.00	28.30	3.20-15.80	103.00	31.90	9.80-19.60	127.00	39.40	11.80-20.60	77.00	23.80	18.10-31.50	118.00	63.30	2.00-19.80	129.00	39.80	22.00	143.00	44.30	4
AB70 200 LB 4	AB75 200 LB 4	**AC70 200 LB 4**	AC75 200 LB 4	30.00	54.00	1.90-19.20	124.00	34.30	4.30-21.60	140.00	38.60	13.40-26.70	173.00	47.80	16.10-28.00	104.00	28.80	24.70-42.90	160.00	76.60	2.70-27.00	175.00	48.30	30.00	194.00	53.60	4
AB70 225 S 4	AB75 225 S 4	**AC70 225 S 4**	AC75 225 S 4	37.00	70.00	2.40-23.70	153.00	44.60	5.30-26.60	172.00	50.20	16.50-33.00	213.00	62.20	19.90-34.60	128.00	37.50	28.90-50.30	186.00	94.70	3.30-33.30	215.00	62.80	37.00	239.00	69.80	4
AB70 225 M 4	AB75 225 M 4	**AC70 225 M 4**	AC75 225 M 4	45.00	82.00	2.90-28.80	186.00	52.70	6.50-32.40	209.00	59.30	20.00-40.10	259.00	73.40	24.20-42.00	156.00	44.20	35.10-61.10	227.00	111.90	4.10-40.50	261.00	74.10	45.00	290.00	82.40	4
AB70 250 M 4	AB75 250 M 4	**AC70 250 M 4**	AC75 250 M 4	55.00	96.00	3.50-35.20	226.00	61.40	7.90-39.60	255.00	69.10	24.50-49.00	315.00	85.50	29.50-51.40	190.00	51.50	42.90-74.70	276.00	130.30	5.00-49.50	318.00	86.40	55.00	354.00	96.00	4
AB70 280 S 4	AB75 280 S 4	**AC70 280 S 4**	AC75 280 S 4	75.00	136.00	4.80-48.00	310.00	86.60	10.50-52.50	339.00	94.70	32.20-64.50	416.00	116.40	33.70-58.70	218.00	60.90	58.60-101.90	378.00	183.80	6.60-66.00	426.00	119.10	75.00	484.00	135.40	4
AB70 280 M 4	AB75 280 M 4	**AC70 280 M 4**	AC75 280 M 4	90.00	163.00	5.80-57.60	370.00	103.90	12.60-63.00	405.00	113.70	38.70-77.40	498.00	139.70	40.50-70.50	261.00	73.10	70.30-122.30	452.00	220.50	7.90-79.20	509.00	142.90	90.00	579.00	162.40	4
AB70 315 S 4	AB75 315 S 4	**AC70 315 S 4**	AC75 315 S 4	110.00	199.00	7.00-70.40	453.00	127.20	15.40-77.00	495.00	139.10	47.30-94.60	608.00	170.90	49.50-86.10	318.00	89.40	85.90-149.40	552.00	269.80	9.70-96.80	623.00	174.80	110.00	707.00	198.70	4
AB70 315 LA 4	AB75 315 LA 4	**AC70 315 LA 4**	AC75 315 LA 4	132.00	239.00	8.50-84.50	543.00	154.20	18.50-92.40	594.00	168.70	56.80-113.50	730.00	207.20	59.40-103.30	382.00	108.40	103.10-179.30	663.00	327.30	11.60-116.10	747.00	212.10	132.00	849.00	241.00	4
AB70 315 LB 4	AB75 315 LB 4	**AC70 315 LB 4**	AC75 315 LB 4	160.00	282.00	10.20-102.40	657.00	179.90	22.40-112.00	719.00	196.80	68.80-137.60	883.00	241.80	72.00-125.30	462.00	126.50	124.90-217.40	802.00	381.80	14.10-140.80	904.00	247.40	160.00	1027.00	281.20	4
AB70 315 LC 4	AB75 315 LC 4	**AC70 315 LC 4**	AC75 315 LC 4	200.00	354.00	12.80-128.00	822.00	225.60	28.00-140.00	899.00	246.80	86.00-172.00	1104.00	303.20	90.00-156.60	578.00	158.60	156.20-271.70	1002.00	478.80	17.60-176.00	1130.00	310.20	200.00	1284.00	352.60	4

Rounded values
Valeurs arrondies
Gerundete Werte
Valores redondeado
Valori arrotondati

●
Values refer to 50 Hz
Valeurs se réfèrent à 50 Hz
Werte beziehen sich auf 50 Hz
Valores se refieren a 50 Hz
Valori riferiti a 50 Hz

◄
Same certificates as section 4.1
Mêmes certificats que ceux de la section 4.1
Gleiche Bescheinigungen wie in Abschnitt 4.1
Los mismos certificados que en la sección 4.1
Stessi certificati della sezione 4.1

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

4. Motors energized by inverter
4.5 Moteurs alimentés par variateur — Motoren mit Umrichterversorgung — Motores alimentados con inverter — Motori alimentati da inverter

II 2G
II 2GD

Self-ventilated IC 411 — *Autoventilés IC 411* — Eigenbelüftet IC 411 — *Autoventilados IC 411* — Autoventilati IC 411

Self-ventilated IC 411 or forced ventilation IC 416 — *Autoventilés IC 411 ou ventilation assistée IC 416* — Eigenbelüftet IC 411 oder fremdbelüftet IC 416 — *Autoventilados IC 411 o ventilación asistida IC 416* — Autoventilati IC 411 o ventilazione assistita IC 416

Forced ventilation IC 416 — *Ventilation assistée IC 416* — Fremdbelüftung IC 416 — *Ventilación asistida IC 416* — Ventilazione assistita IC 416

Self-ventilated IC 411 — *Autoventilés IC 411* — Eigenbelüftet IC 411 — *Autoventilados IC 411* — Autoventilati IC 411

6 *Pole* / Pôles / *Pole* / Polos / Poli

	400 V, 50 Hz [1/min] 1000	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 100 ÷ 1000	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 200 ÷ 1000	[Hz] 25 ÷ 50 range 1 ÷ 2 [1/min] 500 ÷ 1000	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 1000 ÷ 1750	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 1000 ÷ 1750	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 100 ÷ 1000	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 100 ÷ 1000	
Motor type	Mains connection	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque - Weakened flux	Constant torque - Constant flux Δ connection	Constant torque - Forced Ventilation	Quadratic torque ●	Class T
Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant - Flux affaibli*	*Couple constant - Flux constant raccordement Δ*	*Couple constant - Ventilation Assistée*	*Couple quadratique* ●	*Classe T*
Motor Typ	Netzeinspeisung	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment - Feldschwächbetrieb	Konstantes Gegenmoment - konstanter Strom Δ-Verbindung	Konstantes Gegenmoment - Fremdbelüftung	Quadratisches Gegenmoment ●	Klasse T
Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante - Flujo debilitado*	*Par constante - Flujo constante conexión Δ*	*Par constante - Ventilación asistida*	*Par cuadrático* ●	*Clase T*
Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante - Flusso indebolito	Coppia costante - Flusso costante collegamento Δ	Coppia costante - Ventilazione Assistita	Coppia quadratica ●	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	I_n [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	◆
AB70 63 B 6	AB75 63 B 6	**AC70 63 B 6**	AC75 63 B 6	0.09	0.65	0.01-0.06	0.65	0.42	0.01-0.06	0.73	0.47	0.04-0.08	0.90	0.59	0.05-0.08	0.54	0.35	0.07-0.13	0.83	0.94	---	---	---	0.09	1.01	0.66	4
AB70 71 A 6	AB75 71 A 6	**AC70 71 A 6**	AC75 71 A 6	0.18	0.92	0.01-0.12	1.18	0.70	0.03-0.13	1.33	0.79	0.08-0.16	1.65	0.97	0.10-0.17	0.99	0.59	0.15-0.26	1.52	1.56	---	---	---	0.18	1.85	1.09	4
AB70 71 B 6	AB75 71 B 6	**AC70 71 B 6**	AC75 71 B 6	0.26	1.00	0.02-0.17	1.73	0.64	0.04-0.19	1.95	0.71	0.12-0.23	2.41	0.88	0.14-0.24	1.45	0.53	0.21-0.37	2.22	1.42	---	---	---	0.26	2.70	0.99	4
AB70 80 A 6	AB75 80 A 6	**AC70 80 A 6**	AC75 80 A 6	0.37	1.60	0.02-0.24	2.43	1.02	0.05-0.27	2.74	1.14	0.16-0.33	3.39	1.41	0.20-0.35	2.04	0.85	0.30-0.53	3.12	2.27	---	---	---	0.37	3.80	1.59	4
AB70 80 B 6	AB75 80 B 6	**AC70 80 B 6**	AC75 80 B 6	0.55	1.80	0.04-0.35	3.61	1.12	0.08-0.40	4.07	1.26	0.24-0.49	5.03	1.55	0.30-0.51	3.03	0.94	0.45-0.79	4.64	2.49	---	---	---	0.55	5.65	1.74	4
AB70 90 S 6	AB75 90 S 6	**AC70 90 S 6**	AC75 90 S 6	0.75	2.20	0.05-0.48	5.04	1.39	0.11-0.54	5.67	1.57	0.33-0.67	7.01	1.94	0.40-0.70	4.23	1.17	0.62-1.07	6.47	3.11	---	---	---	0.75	7.87	2.18	4
AB70 90 L 6	AB75 90 L 6	**AC70 90 L 6**	AC75 90 L 6	1.10	3.20	0.07-0.70	7.19	2.00	0.16-0.79	8.09	2.25	0.49-0.98	10.01	2.79	0.59-1.03	6.03	1.68	0.90-1.57	9.24	4.47	---	---	---	1.10	11.24	3.13	4
AB70 100 LB 6	AB75 100 LB 6	**AC70 100 LB 6**	AC75 100 LB 6	1.50	3.80	0.10-0.96	9.65	2.43	0.22-1.07	10.86	2.73	0.67-1.34	13.44	3.38	0.81-1.40	8.10	2.04	1.23-2.14	12.39	5.43	0.13-1.35	13.57	3.42	1.50	15.08	3.80	4
AB70 112 M 6	AB75 112 M 6	**AC70 112 M 6**	AC75 112 M 6	2.20	6.20	0.10-1.40	14.00	3.90	0.30-1.60	15.80	4.40	1.00-2.00	19.50	5.40	1.20-2.10	11.80	3.30	1.80-3.20	18.00	8.70	0.20-2.00	19.70	5.50	2.20	21.90	6.10	4
AB70 132 S 6	AB75 132 S 6	**AC70 132 S 6**	AC75 132 S 6	3.00	8.50	0.20-1.90	19.30	5.40	0.40-2.20	21.70	6.10	1.30-2.70	26.90	7.60	1.60-2.80	16.20	4.60	2.50-4.30	24.80	12.10	0.30-2.70	27.20	7.60	3.00	30.20	8.50	4
AB70 132 M 6	AB75 132 M 6	**AC70 132 M 6**	AC75 132 M 6	4.00	9.50	0.30-2.60	25.20	6.10	0.60-2.90	28.40	6.80	1.80-3.60	35.10	8.50	2.20-3.70	21.20	5.10	3.30-5.70	32.40	13.60	0.40-3.60	35.40	8.60	4.00	39.40	9.50	4
AB70 132 ML 6	AB75 132 ML 6	**AC70 132 ML 6**	AC75 132 ML 6	5.50	12.00	0.40-3.50	35.00	7.70	0.80-4.00	39.40	8.60	2.50-4.90	48.80	10.70	3.00-5.10	29.40	6.40	4.50-7.90	45.00	17.10	0.50-5.00	49.20	10.80	5.50	54.70	12.00	4
AB70 160 MB 6	AB75 160 MB 6	**AC70 160 MB 6**	AC75 160 MB 6	7.50	16.00	0.50-4.80	48.30	10.20	1.10-5.40	54.30	11.50	3.30-6.70	67.20	14.20	4.00-7.00	40.50	8.50	6.20-10.70	62.00	22.70	0.70-6.80	67.90	14.30	7.50	75.40	15.90	4
AB70 160 L 6	AB75 160 L 6	**AC70 160 L 6**	AC75 160 L 6	11.00	23.00	0.70-7.00	70.80	14.80	1.60-7.90	79.60	16.60	4.90-9.80	98.50	20.50	5.90-10.30	59.40	12.40	9.00-15.70	91.00	33.00	1.00-9.90	99.50	20.80	11.00	110.60	23.10	4
AB70 180 L 6	AB75 180 L 6	**AC70 180 L 6**	AC75 180 L 6	15.00	29.00	1.00-9.60	96.00	18.30	2.20-10.80	107.00	20.60	6.70-13.40	133.00	25.50	8.10-14.00	80.00	15.40	12.30-21.50	123.00	40.90	1.40-13.50	134.00	25.70	15.00	149.00	28.60	4
AB70 200 LA 6	AB75 200 LA 6	**AC70 200 LA 6**	AC75 200 LA 6	18.50	38.00	1.20-11.80	116.00	24.40	2.70-13.30	130.00	27.40	8.20-16.50	161.00	34.00	9.90-17.30	97.00	20.50	15.20-26.50	149.00	54.50	1.70-16.70	163.00	34.30	18.50	181.00	38.10	4
AB70 200 LB 6	AB75 200 LB 6	**AC70 200 LB 6**	AC75 200 LB 6	22.00	44.00	1.40-14.10	137.00	28.30	3.20-15.80	154.00	31.90	9.80-19.60	191.00	39.40	11.80-20.60	115.00	23.80	18.10-31.50	176.00	63.30	2.00-18.80	193.00	39.80	22.00	214.00	44.30	4
AB70 225 M 6	AB75 225 M 6	**AC70 225 M 6**	AC75 225 M 6	30.00	61.00	1.90-19.20	186.00	38.60	4.30-21.60	209.00	43.40	13.40-26.70	259.00	53.80	16.10-28.00	156.00	32.40	23.40-40.80	227.00	81.90	2.70-27.00	262.00	54.30	30.00	291.00	60.30	4
AB70 250 M 6	AB75 250 M 6	**AC70 250 M 6**	AC75 250 M 6	37.00	72.00	2.40-23.70	228.00	46.00	5.30-26.60	257.00	51.80	16.50-33.00	318.00	64.10	19.90-34.60	192.00	38.60	28.90-50.30	279.00	97.70	3.30-33.30	321.00	64.70	37.00	357.00	71.90	4
AB70 280 S 6	AB75 280 6 6	**AC70 280 S 6**	AC75 280 S 6	45.00	90.50	2.90-28.80	280.00	58.40	6.30-31.50	306.00	63.80	19.40-38.70	376.00	78.40	20.30-35.20	197.00	41.00	35.10-61.10	342.00	123.90	4.00-39.60	385.00	80.30	45.00	438.00	91.20	4
AB70 280 M 6	AB75 280 6 6	**AC70 280 M 6**	AC75 280 M 6	55.00	109.00	3.50-35.20	343.00	68.90	7.70-38.50	375.00	75.40	23.70-47.30	461.00	92.60	24.70-43.10	241.00	48.50	43.00-74.70	419.00	146.20	4.80-48.40	472.00	94.80	55.00	536.00	107.70	4
AB70 315 S 6	AB75 315 S 6	**AC70 315 S 6**	AC75 315 S 6	75.00	147.20	4.80-48.00	463.00	93.30	10.50-52.50	506.00	102.00	32.20-64.50	622.00	125.30	33.70-58.70	326.00	65.60	58.60-101.90	565.00	197.90	6.60-66.00	637.00	128.30	75.00	724.00	145.80	4
AB70 315 LA 6	AB75 315 LA 6	**AC70 315 LA 6**	AC75 315 LA 6	90.00	167.60	5.80-57.60	558.00	111.90	12.60-63.00	611.00	122.40	38.70-77.40	750.00	150.40	40.50-70.50	393,00	78.70	70.30-122.30	681.00	237.50	7.90-79.20	768.00	153.90	90.00	873.00	174.90	4
AB70 315 LB 6	AB75 315 LB 6	**AC70 315 LB 6**	AC75 315 LB 6	110.00	205.00	7.00-70.40	676.00	130.20	15.40-77.00	740.00	142.40	47.30-94.60	909.00	175.00	49.50-86.10	476.00	91.60	85.90-149.40	825.00	276.30	9.70-96.80	930.00	179.00	110.00	1057.00	203.50	4
AB70 315 LC 6	AB75 315 LC 6	**AC70 315 LC 6**	AC75 315 LC 6	132.00	243.00	8.50-84.50	811.00	156.30	18.50-92.40	887.00	170.90	56.80-113.50	1090.00	210.00	59.40-103.30	570.00	109.90	103.10-179.30	989.00	331.60	11.60-116.10	1115.00	214.90	132.00	1267.00	244.20	4

Rounded values
Valeurs arrondies
Gerundete Werte
Valores redondeado
Valori arrotondati

●
Values refer to 50 Hz
Valeurs se réfèrent à 50 Hz
Werte beziehen sich auf 50 Hz
Valores se refieren a 50 Hz
Valori riferiti a 50 Hz

◀
Same certificates as section 4.1
Mêmes certificats que ceux de la section 4.1
Gleiche Bescheinigungen wie in Abschnitt 4.1
Los mismos certificados que en la sección 4.1
Stessi certificati della sezione 4.1

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

	400 V, 50 Hz [1/min] 750	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 75 ÷ 750	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 150 ÷ 750	[Hz] 25 ÷ 50 range 1 ÷ 2 [1/min] 375 ÷ 750	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 750 ÷ 1300	[Hz] 50 ÷ 87 range 10 ÷ 17 [1/min] 750 ÷ 1300	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 75 ÷ 750	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 75 ÷ 750	
Motor type	Mains connection	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque - Weakened flux	Constant torque - Constant flux Δ connection	Constant torque - Forced Ventilation	Quadratic torque ●	Class T
Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant - Flux affaibli*	*Couple constant - Flux constant raccordement Δ*	*Couple constant - Ventilation Assistée*	*Couple quadratique* ●	*Classe T*
Motor Typ	Netzeinspeisung	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment - Feldschwächbetrieb	Konstantes Gegenmoment - konstanter Strom Δ-Verbindung	Konstantes Gegenmoment - Fremdbelüftung	Quadratisches Gegenmoment ●	Klasse T
Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante - Flujo debilitado*	*Par constante - Flujo constante conexión Δ*	*Par constante - Ventilación asistida*	*Par cuadrático* ●	*Clase T*
Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante - Flusso indebolito	Coppia costante - Flusso costante collegamento Δ	Coppia costante - Ventilazione Assistita	Coppia quadratica ●	Classe T

IIB Ex d	IIB Ex de	IIC Ex d	IIC Ex de	P_n [kW]	I_n [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	P [kW]	M [Nm]	I [A]	◆
AB70 63 B 8	AB75 63 B 8	**AC70 63 B 8**	AC75 63 B 8	0.05	0.44	0.003-0.03	0.52	0.29	0.01-0.04	0.58	0.32	0.02-0.04	0.72	0.40	0.03-0.05	0.43	0.24	0.04-0.07	0.67	0.64	---	---	---	0.05	0.81	0.45	4
AB70 71 B 8	AB75 71 B 8	**AC70 71 B 8**	AC75 71 B 8	0.15	0.57	0.01-0.10	1.53	0.34	0.02-0.11	1.72	0.38	0.07-0.13	2.13	0.48	0.08-0.14	1.28	0.29	0.12-0.21	1.96	0.76	---	---	---	0.15	2.39	0.53	4
AB70 80 A 8	AB75 80 A 8	**AC70 80 A 8**	AC75 80 A 8	0.18	0.97	0.01-0.12	1.56	0.58	0.03-0.13	1.76	0.65	0.08-0.16	2.17	0.81	0.10-017	1.31	0.49	0.15-0.26	2.00	1.30	---	---	---	0.18	2.44	0.91	4
AB70 80 B 8	AB75 80 B 8	**AC70 80 B 8**	AC75 80 B 8	0.25	1.00	0.02-0.16	2.21	0.63	0.04-0.18	2.49	0.71	0.11-0.22	3.08	0.88	0.13-0.23	1.86	0.53	0.21-0.36	2.84	1.41	---	---	---	0.25	3.46	0.99	4
AB70 90 S 8	AB75 90 S 8	**AC70 90 S 8**	AC75 90 S 8	0.37	1.30	0.02-0.24	3.33	0.83	0.05-0.27	3.74	0.93	0.16-0.33	4.63	1.15	0.20-0.35	2.79	0.70	0.30-0.53	4.27	1.85	---	---	---	0.37	5.20	1.29	4
AB70 90 L 8	AB75 90 L 8	**AC70 90 L 8**	AC75 90 L 8	0.55	1.90	0.04-0.35	4.94	1.22	0.08.0.40	5.56	1.37	0.24-0.49	6.88	1.70	0.30-0.51	4.15	1.02	0.45-0.79	6.35	2.73	---	---	---	0.55	7.72	1.91	4
AB70 100 LA 8	AB75 100 LA 8	**AC70 100 LA 8**	AC75 100 LA 8	0.75	2.90	0.05-0.48	6.37	1.85	0.11-0.54	7.16	2.08	0.33-0.67	8.86	2.57	0.40-0.70	5.34	1.55	0.62-1.07	8.18	4.12	0.07-0.67	8.95	2.60	0.75	9.95	2.89	4
AB70 100 LB 8	AB75 100 LB 8	**AC70 100 LB 8**	AC75 100 LB 8	1.10	3.10	0.07-0.70	9.96	1.99	0.16-0.79	11.21	2.24	0.49-0.98	13.87	2.77	0.59-1.03	8.36	1.67	0.90-1.57	12.79	4.45	0.10-0.99	14.01	2.80	1.10	15.56	3.11	4
AB70 112 M 8	AB75 112 M 8	**AC70 112 M 8**	AC75 112 M 8	1.50	4.40	0.10-1.00	12.70	2.80	0.20-1.10	14.30	3.20	0.70-1.30	17.70	3.90	0.80-1.40	10.70	2.40	1.20-2.10	16.40	6.30	0.10-1.40	17.90	3.90	1.50	19.90	4.40	4
AB70 132 SB 8	AB75 132 SB 8	**AC70 132 SB 8**	AC75 132 SB 8	2.20	6.50	0.10-1.40	18.70	4.10	0.30-1.60	21.00	4.60	1.00-2.00	26.00	5.70	1.20-2.10	15.70	3.40	1.80-3.20	24.00	9.20	0.20-2.00	26.30	5.80	2.20	29.20	6.40	4
AB70 132 ML 8	AB75 132 ML 8	**AC70 132 ML 8**	AC75 132 ML 8	3.00	8.50	0.20-1.90	25.50	5.40	0.40-2.20	28.70	6.00	1.30-2.70	35.50	7.50	1.60-2.80	21.40	4.50	2.50-4.30	32.70	12.00	0.30-2.70	35.80	7.50	3.00	39.80	8.40	4
AB70 160 MA 8	AB75 160 MA 8	**AC70 160 MA 8**	AC75 160 MA 8	4.00	9.70	0.30-2.60	34.10	6.20	0.60-2.90	38.30	7.00	1.80-3.60	47.40	8.60	2.20-3.70	28.60	5.20	3.30-5.70	43.70	13.90	0.40-3.60	47.90	8.70	4.00	53.20	9.70	4
AB70 160 MB 8	AB75 160 MB 8	**AC70 160 MB 8**	AC75 160 MB 8	5.50	14.00	0.40-3.50	46.40	8.70	0.80-4.00	52.20	9.80	2.50-4.90	64.60	12.10	3.00-5.10	38.90	7.30	4.50-7.90	59.60	19.40	0.50-5.00	65.20	12.20	5.50	72.50	13.60	4
AB70 160 L 8	AB75 160 L 8	**AC70 160 L 8**	AC75 160 L 8	7.50	18.00	0.50-4.80	63.70	11.20	1.10-5.40	71.60	12.70	3.30-6.70	88.60	15.70	4.00-7.00	53.40	9.40	6.20-10.70	81.80	25.10	0.70-6.80	89.50	15.80	7.50	99.50	17.60	4
AB70 180 L 8	AB75 180 L 8	**AC70 180 L 8**	AC75 180 L 8	11.00	23.00	0.70-7.00	93.00	14.80	1.60-7.90	105.00	16.60	4.90-9.80	130.00	20.60	5.90-10.30	78.00	12.40	9.00-15.70	120.00	33.00	1.00-9.90	131.00	20.80	11.00	146.00	23.10	4
AB70 200 LB 8	AB75 200 LB 8	**AC70 200 LB 8**	AC75 200 LB 8	15.00	35.00	1.00-9.60	125.00	22.20	2.20-10.80	140.00	25.00	6.70-13.40	174.00	31.00	8.10-14.00	105.00	18.70	12.30-21.50	160.00	49.70	1.40-13.50	175.00	31.30	15.00	195.00	34.80	4
AB70 225 S 8	AB75 225 S 8	**AC70 225 S 8**	AC75 225 S 8	18.50	42.25	1.20-11.80	155.00	24.60	2.70-13.30	174.00	27.70	8.20-16.50	216.00	34.20	9.90-17.30	130.00	20.60	14.40-25.10	189.00	52.20	1.70-16.70	218.00	34.60	18.50	242.00	38.40	4
AB70 225 M 8	AB75 225 M 8	**AC70 225 M 8**	AC75 225 M 8	22.00	46.00	1.40-14.10	184.00	29.20	3.20-15.80	207.00	32.90	9.80-19.60	256.00	40.70	11.80-20.60	155.00	24.50	17.20-29.90	225.00	62.00	2.00-19.80	259.00	41.10	22.00	288.00	45.70	4
AB70 250 M 8	AB70 250 M 8	**AC70 250 M 8**	AC75 250 M 8	30.00	61.00	1.90-19.20	248.00	38.80	4.30-21.60	279.00	43.60	13.40-26.70	345.00	54.00	16.10-28.00	208.00	32.50	23.40-40.80	302.00	82.30	2.70-27.00	348.00	54.50	30.00	387.00	60.60	4
AB70 280 S 8	AB75 280 S 8	**AC70 280 S 8**	AC75 280 S 8	37.00	71.00	2.40-23.70	310.00	44.20	5.20-25.90	339.00	48.30	15.90-31.80	416.00	59.30	16.70-29.00	218.00	31.00	28.90-50.30	378.00	93.70	3.30-32.60	426.00	60.70	37.00	484.00	69.00	4
AB70 280 M 8	AB75 280 M 8	**AC70 280 M 8**	AC75 280 M 8	45.00	83.00	2.90-28.80	372.00	53.30	6.30-31.50	407.00	58.30	19.40-38.70	500.00	71.60	20.30-35.20	262.00	37.50	35.10-61.10	454.00	113.00	4.00-39.60	512.00	73.20	45.00	582.00	83.30	4
AB70 315 S 8	AB75 315 S 8	**AC70 315 S 8**	AC75 315 S 8	55.00	113.50	3.50-35.20	453.00	71.90	7.70-38.50	496.00	78.60	23.70-47.30	609.00	96.60	24.70-43.10	319.00	50.50	42.90-74.70	553.00	152.50	4.80-48.40	623.00	98.80	55.00	708.00	112.30	4
AB70 315 LA 8	AB75 315 LA 8	**AC70 315 LA 8**	AC75 315 LA 8	75.00	136.60	4.80-48.00	624.00	90.80	10.50-52.50	682.00	99.40	32.20-64.50	838.00	122.10	33.70-58.70	439.00	63.90	58.60-101.90	761.00	192.70	6.60-66.00	858.00	124.90	75.00	975.00	142.00	4
AB70 315 LB 8	AB75 315 LB 8	**AC70 315 LB 8**	AC75 315 LB 8	90.00	164.50	5.80-57.60	739.00	104.20	12.60-63.00	809.00	113.90	38.70-77.40	994.00	140.00	40.50-70.50	520.00	73.20	70.30-122.30	902.00	221.00	7.90-79.20	1017.00	143.20	90.00	1155.00	162.80	4
AB70 315 LC 8	AB75 315 LC 8	**AC70 315 LC 8**	AC75 315 LC 8	110.00	102.00	7.00-70.40	905.00	128.70	15.40-77.00	990.00	140.70	47.30-94.60	1216.00	172.90	49.50-86.10	636.00	90.50	85.90-149.40	1104.00	273.00	9.70-96.80	1244.00	176.90	110.00	1414.00	201.10	4

Rounded values
Valeurs arrondies
Gerundete Werte
Valores redondeado
Valori arrotondati

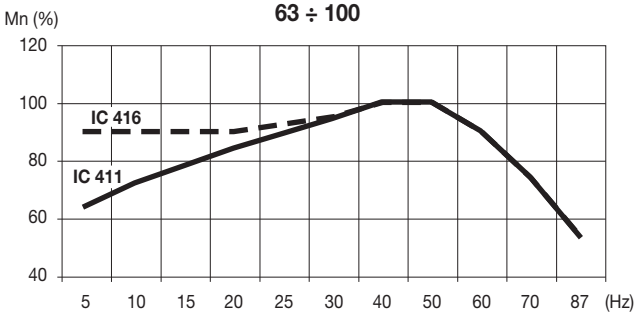
●
Values refer to 50 Hz
Valeurs se réfèrent à 50 Hz
Werte beziehen sich auf 50 Hz
Valores se refieren a 50 Hz
Valori riferiti a 50 Hz

◀
Same certificates as section 4.1
Mêmes certificats que ceux de la section 4.1
Gleiche Bescheinigungen wie in Abschnitt 4.1
Los mismos certificados que en la sección 4.1
Stessi certificati della sezione 4.1

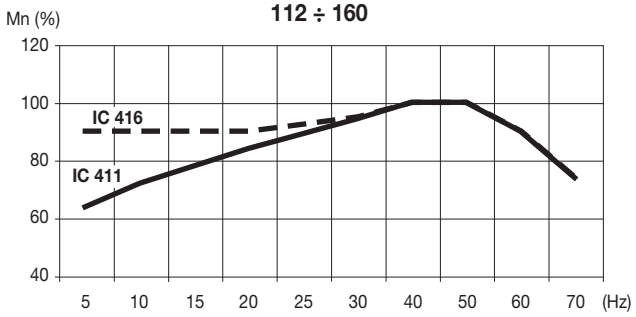
◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

2 pole - *pôles* - polig - *polos* - poli

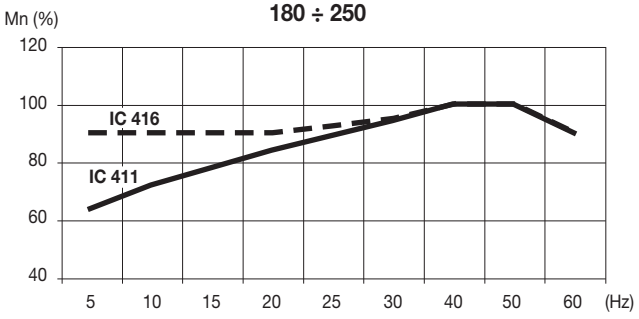
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
63 ÷ 100



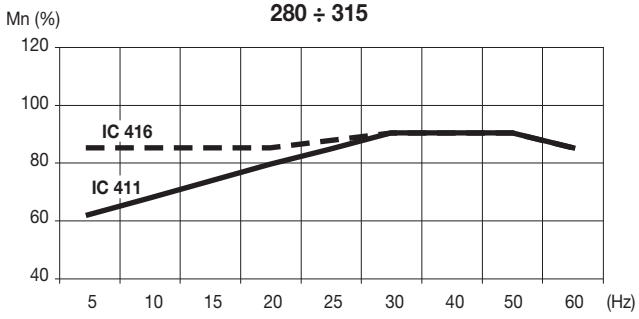
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
112 ÷ 160



frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
180 ÷ 250

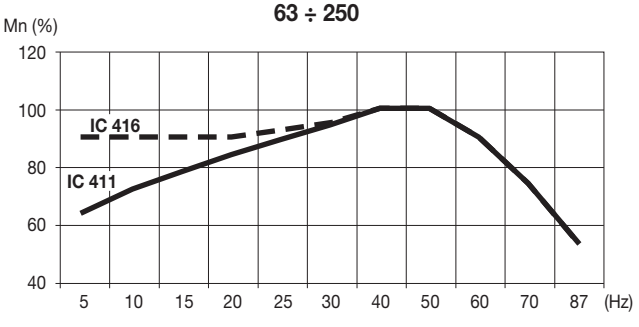


frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
280 ÷ 315

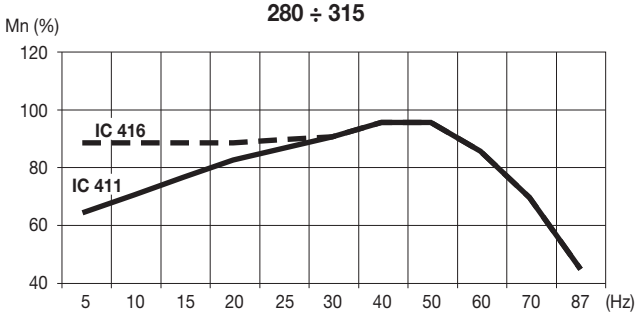


4 - 6 - 8 pole - *pôles* - polig - *polos* - poli

frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
63 ÷ 250



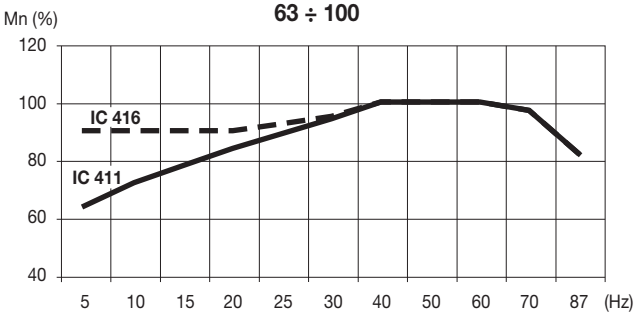
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
280 ÷ 315



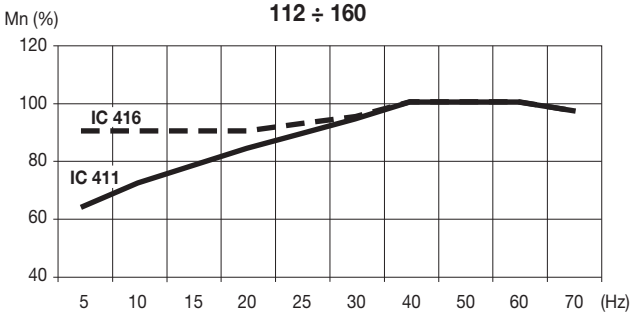
Mn (%)	(Hz)	IC 411	IC 416
Torque	Frequency	Self-ventilated	Forced ventilation (available from frame size 100)
Couple	*Fréquence*	*Autoventilés*	*Ventilation assistée (disponible à partir de hauteur d'axe 100)*
Gegenmoment	Frequenz	Eigenbelüftet	Fremdbelüftung (verfügbar ab Baugröße 100)
Par	*Frecuencia*	*Autoventilados*	*Ventilacion asistida (disponible a partir de altura del eje 100)*
Coppia	Frequenza	Autoventilati	Ventilazione assistita (disponibile da altezza d'asse 100)

2 pole - *pôles* - polig - *polos* - poli

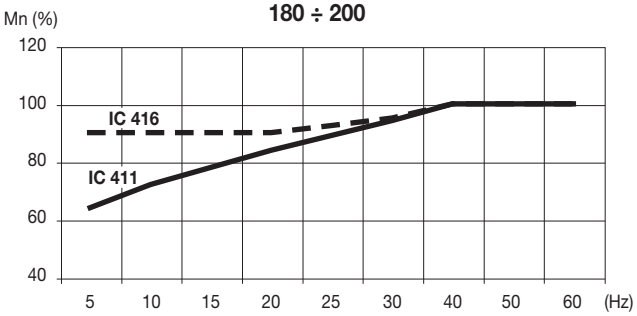
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
63 ÷ 100



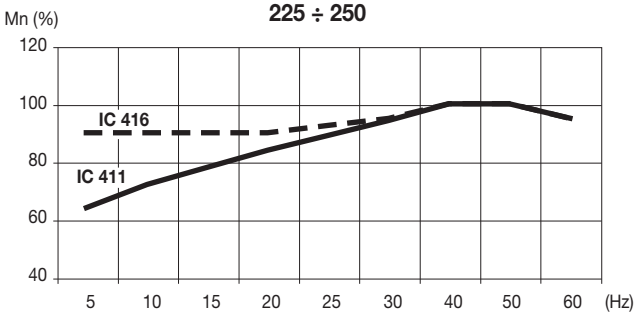
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
112 ÷ 160



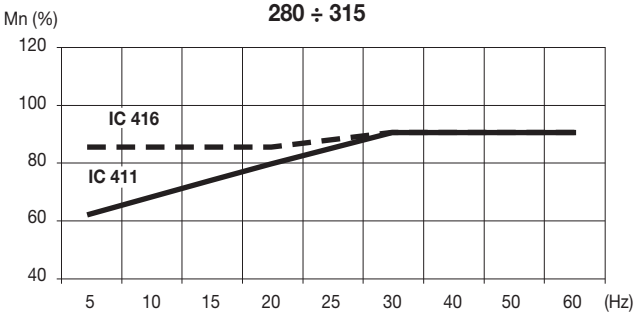
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
180 ÷ 200



frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
225 ÷ 250



frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
280 ÷ 315



Note:
In the constant torque operating mode, the usable torque value is the lowest value of the chosen range of operation
Lors du fonctionnement à couple constant la valeur de couple utilisable est la valeur inférieure à la plage de fonctionnement sélectionnée
Im Betrieb mit konstantem Drehmoment ist der verwendbare Momentwert der Mindestwert des gewählten Betriebsbereichs
En el funcionamiento con par constante el valor de par que se puede utilizar es el valor menor del intervalo de funcionamiento elegido
Nel funzionamento a coppia costante il valore di coppia utilizzabile è il valore minore del range di funzionamento prescelto

The reference torque value (Mn) is the value indicated in the tables in section 4.1
La valeur de couple de référence (Mn) est celle indiquée dans les tableaux de la section 4.1
Der Richtwert des Drehmoments (Mn) ist der in den Tabellen in Abschnitt 4.1 angegebene
El valor de par de referencia (Mn) es el que recogen las tablas de la sección 4.1
Il valore di coppia di riferimento (Mn) è quello indicato nelle tabelle della sezione 4.1

4.

4.5.1

Motors energized by inverter - Load capacity curves — **Variable torque – constant flux**

Moteurs alimentés par variateur - Courbes de chargeabilité — ***Couple variable flux constant***

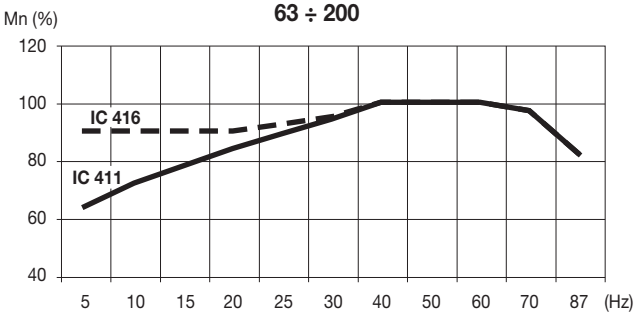
Motoren mit Umrichterversorgung - Belastungskurven — **Variables Drehmoment mit konstantem Fluss**

Motores alimentados con inverter - Curvas de capacidad de carga — ***Par variable flujo constante***

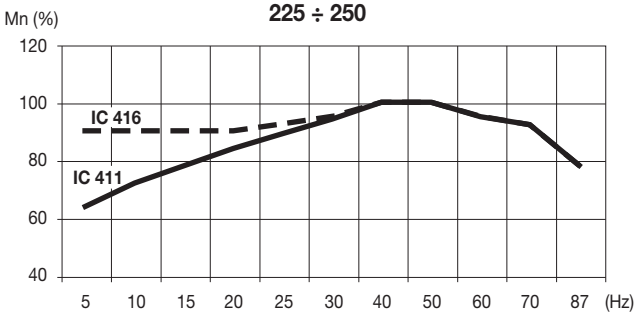
Motori alimentati da inverter - Curve di caricabilità — **Coppia variabile flusso costante**

4 - 6 - 8 pole - *pôles* - polig - *polos* - poli

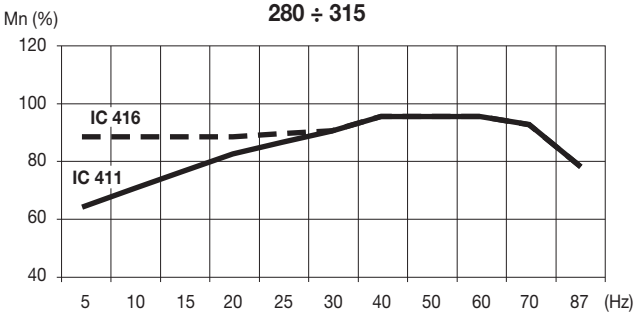
frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
63 ÷ 200



frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
225 ÷ 250



frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
280 ÷ 315



4.

4.5.2

Motors energized by inverter - Load capacity curves — **Quadratic torque**

Moteurs alimentés par variateur - Courbes de chargeabilité — ***Couple quadratique***

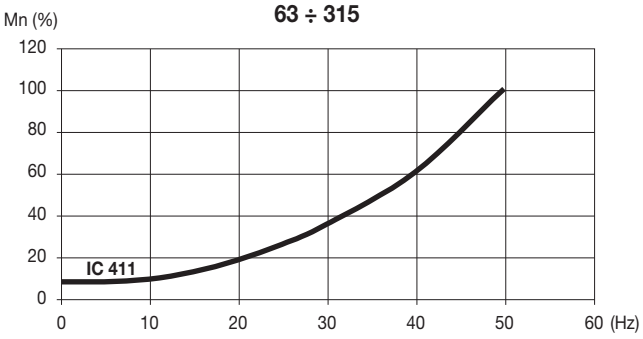
Motoren mit Umrichterversorgung - Belastungskurven — **Quadratisches Gegenmoment**

Motores alimentados con inverter - Curvas de capacidad de carga — ***Par cuádratico***

Motori alimentati da inverter - Curve di caricabilità — **Coppia quadratica**

2 - 4 - 6 - 8 pole - *pôles* - polig - *polos* - poli

frame size - *hauteur d'axe* - Baugröße - *tamaño* - altezza d'asse
63 ÷ 315



Note:
see page 242, 243;
voir page 242, 243;
siehe Seite 242, 243;
vèase página 242, 243;
vedi pagina 242, 243;

5. Overall dimensions

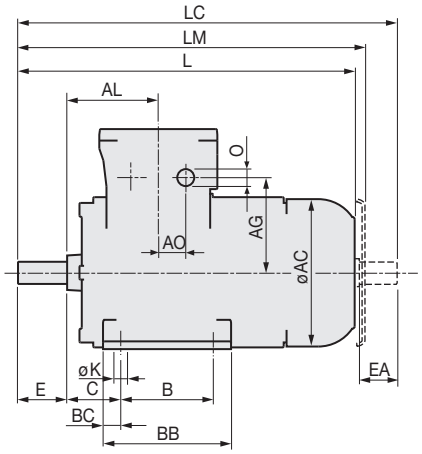
5. Dimensions

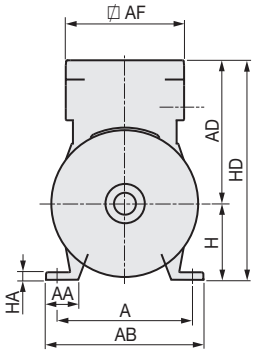
5. Abmessungen

5. Dimensiones de espacio máximo

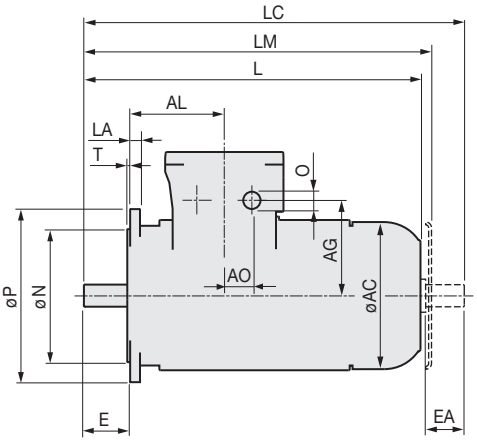
5. Dimensioni d'ingombro

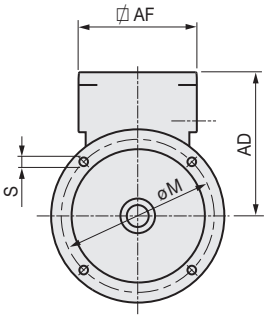
IM B3



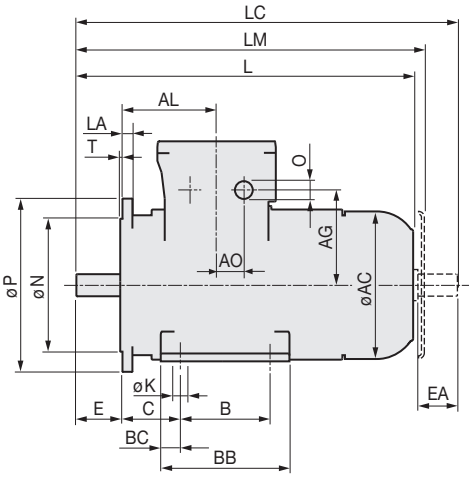


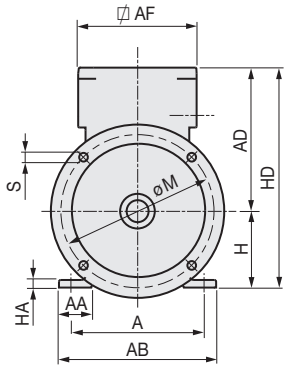
IM B5

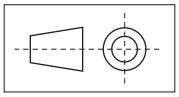


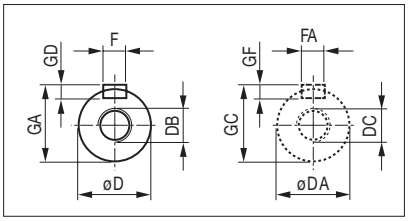


IM B35

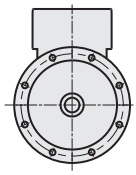








◆
225÷315
8 holes
8 trous
8 Bohrungen
8 orificios
8 fori



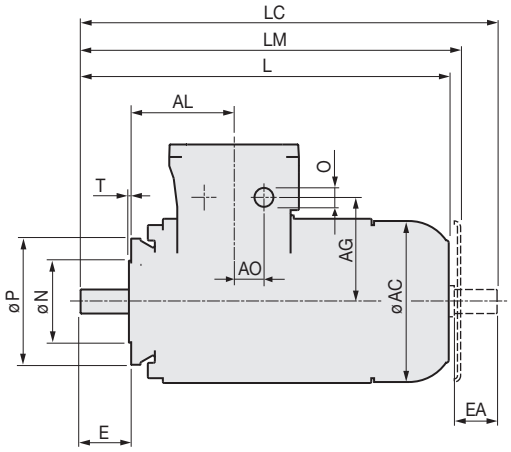
Type	A	AA	AB	ø AC	AD	⍁ AF	AL	B	BC	BB	C	H. $^{0}_{0,5}$	HA	HD	ø K	L	LC
63	100	25	125	123	145	139	95	80	9.5	105	40	63	6	208	7	247	275.5
71	112	32	140	140	155	139	106	90	11.0	112	45	71	7	226	7	276	311.0
80	125	40	160	158	165	139	142	100	15.0	130	50	80	8	245	9	327	372.5
90 S	140	45	175	178	175	139	125	100	14.0	157	56	90	9	265	9	390	441.0
90 L	140	45	175	178	175	139	125	125	14.0	157	56	90	9	265	9	390	441.0
100	160	45	200	196	185	139	125	140	15.0	170	63	100	10	285	12	430	490.5
112	190	45	235	223	206	139	138	140	17.0	175	70	112	12	318	12	475	543.5
132 S	216	56	272	258	260	205	163	140	22.0	222	89	132	13	392	12	505	590.0
132 M-L	216	56	272	258	260	205	163	178	22.0	222	89	132	13	392	12	580	665.0
160 M	254	64	318	310	290	205	166	210	25.0	305	108	160	15	450	14	693	811.0
160 L	254	64	318	310	290	205	166	254	25.0	305	108	160	15	450	14	693	811.0
180 M	279	71	350	359	326	223	223	241	25.0	340	121	180	17	506	14	814	923.5
180 L	279	71	350	359	326	223	223	279	25.0	340	121	180	17	506	14	814	923.5
200	318	75	393	395	346	223	230	305	27.0	360	133	200	18	546	18	867	985.0
225 S	356	78	431	445	371	223	240	286	38.0	380	149	225	20	596	18	945	1090.0
225 M 2	356	78	431	445	371	223	240	311	38.0	380	149	225	20	596	18	915	1030.0
225 M 4-8	356	78	431	445	371	223	240	311	38.0	380	149	225	20	596	18	945	1090.0
250 M 2	406	95	500	467	396	223	221	349	33.0	415	168	250	22	646	24	963	1110.0
250 M 4-8	406	95	500	467	396	223	221	349	33.0	415	168	250	22	646	24	963	1110.0
280 S 2	457	90	540	558	548	320	316	368	80.0	550	190	280	41	828	25	1119	1272.0
280 S 4-8	457	90	540	558	548	320	316	368	80.0	550	190	280	41	828	25	1119	1272.0
280 M 2	457	90	540	558	548	320	316	419	80.0	550	190	280	41	828	25	1119	1272.0
280 M 4-8	457	90	540	558	548	320	316	419	80.0	550	190	280	41	828	25	1119	1272.0
315 S 2	508	110	590	558	536	320	316	406	32.0	470	216	315	41	851	27	1269	1420.0
315 S 4-8	508	110	590	558	536	320	316	406	32.0	470	216	315	41	851	27	1299	1480.0
315 M 2	508	110	590	558	536	320	316	457	32.0	521	216	315	41	851	27	1269	1420.0
315 M 4-8	508	110	590	558	536	320	316	457	32.0	521	216	315	41	851	27	1299	1480.0
315 L 2	508	100	590	626	612	320	330	457	68.5	610	216	315	41	927	24	1407	1560.0
315 L 4-8	508	100	590	626	612	320	330	508	68.5	610	216	315	41	927	24	1437	1620.0

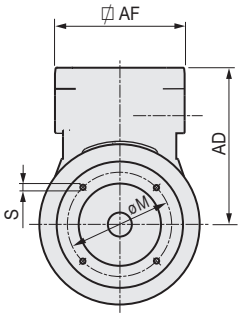
Type	✳ LM	AO	IEC 423 n. x O	AG	ø D ø DA	E EA	F FA	GA GC	GD GF	DB DC	LA	ø M	ø N	ø P	◆ S	T
63	275	24	1 x M25	100	11j6	23	4	12.5	4	M4	6.5	115	95j6	140	10	3.0
71	305	24	1 x M25	110	14j6	30	5	16.0	5	M5	6.5	130	110j6	160	10	3.5
80	356	24	1 x M25	120	19j6	40	6	21.5	6	M6	11.0	165	130j6	200	12	3.5
90 S	418	24	1 x M25	130	24j6	50	8	27.0	7	M8	12.0	165	130j6	200	12	3.5
90 L	418	24	1 x M25	130	24j6	50	8	27.0	7	M8	12.0	165	130j6	200	12	3.5
100	458	24	1 x M25	140	28j6	60	8	31.0	7	M10	14.0	215	180j6	250	15	4.0
112	503	24	1 x M25	161	28j6	60	8	31.0	7	M10	16.0	215	180j6	250	15	4.0
132 S	550	35	2 x M32	185	38k6	80	10	41.0	8	M12	17.0	265	230j6	300	15	4.0
132 M-L	625	35	2 x M32	185	38k6	80	10	41.0	8	M12	17.0	265	230j6	300	15	4.0
160 M	738	35	2 x M32	215	42k6	110	12	45.0	8	M16	18.0	300	250h6	350	18	5.0
160 L	738	35	2 x M32	215	42k6	110	12	45.0	8	M16	18.0	300	250h6	350	18	5.0
180 M	860	38	2 x M40	266	48k6	110	14	52.0	9	M16	20.0	300	250h6	350	18	5.0
180 L	860	38	2 x M40	266	48k6	110	14	52.0	9	M16	20.0	300	250h6	350	18	5.0
200	913	38	2 x M40	286	55m6	110	16	59.0	10	M20	20.0	350	300h6	400	18	5.0
225 S	991	38	2 x M40	311	60m6	140	18	64.0	11	M20	22.0	400	350h6	450	18	5.0
225 M 2	961	38	2 x M40	311	55m6	110	16	59.0	10	M20	22.0	400	350h6	450	18	5.0
225 M 4-8	991	38	2 x M40	311	60m6	140	18	64.0	11	M20	22.0	400	350h6	450	18	5.0
250 M 2	1006	38	2 x M40	336	60m6	140	18	64.0	11	M20	22.0	500	450h6	550	18	5.0
250 M 4-8	1006	38	2 x M40	336	65m6	140	18	69.0	11	M20	22.0	500	450h6	550	18	5.0
280 S 2	1215	56	2 x M63	410	65m6	140	18	69.0	11	M20	18.0	500	450h6	550	18	5.0
280 S 4-8	1215	56	2 x M63	410	75m6	140	20	79.5	12	M20	18.0	500	450h6	550	18	5.0
280 M 2	1215	56	2 x M63	410	65m6	140	18	69.0	11	M20	18.0	500	450h6	550	18	5.0
280 M 4-8	1215	56	2 x M63	410	75m6	140	20	79.5	12	M20	18.0	500	450h6	550	18	5.0
315 S 2	1365	56	2 x M63	398	65m6	140	18	69.0	11	M20	22.0	600	550h6	660	22	6.0
315 S 4-8	1395	56	2 x M63	398	80m6	170	22	85.0	14	M20	22.0	600	550h6	660	22	6.0
315 M 2	1365	56	2 x M63	398	65m6	140	18	69.0	11	M20	22.0	600	550h6	660	22	6.0
315 M 4-8	1395	56	2 x M63	398	80m6	170	22	85.0	14	M20	22.0	600	550h6	660	22	6.0
315 L 2	1503	56	2 x M63	474	65m6	140	18	69.0	11	M20	22.0	600	550h6	660	24	6.0
315 L 4-8	1533	56	2 x M63	474	80m6	170	22	85.0	14	M20	22.0	600	550h6	660	24	6.0

◆ see page 246; *voir page 246;* siehe Seite 246; *véase página 246;* vedi pagina 246;

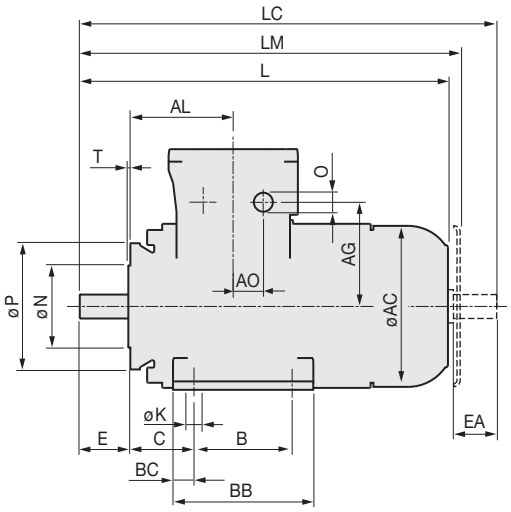
✳ ⏚ ► see page 249; *voir page 249;* siehe Seite 249; *véase página 249;* vedi pagina 249;

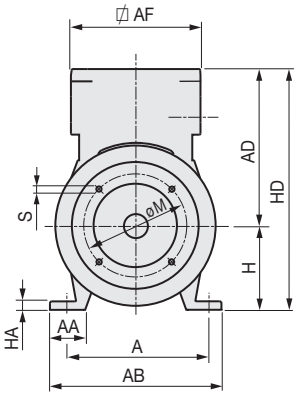
IM B14

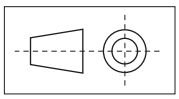

LC
LM
L
AL
T
O
AO
AG
øAC
øP
øN
E
EA

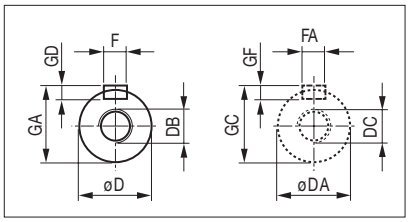

□ AF
AD
S
øM

IM B34


LC
LM
L
AL
T
O
AO
AG
øAC
øP
øN
øK
E
C
B
BC
BB
EA


□ AF
AD
HD
H
S
øM
HA
AA
A
AB




GD
F
GA
DB
øD
GF
FA
GC
DC
øDA

Overall dimensions [mm] ENGLISH
Dimensions [mm] FRANÇAIS
Abmessungen [mm] DEUTSCH
Dimensiones [mm] ESPAÑOL
Dimensioni d'ingombro [mm] ITALIANO

Type	A	AA	AB	ø AC	AD	⍁ AF	AL	B	BC	BB	C	$H._{-0,5}^{0}$	HA	HD	ø K	L	LC
63	100	25	125	123	145	139	95	80	9.5	105	40	63	6	208	7	247	275.5
71	112	32	140	140	155	139	106	90	11.0	112	45	71	7	226	7	276	311.0
80	125	40	160	158	165	139	142	100	15.0	130	50	80	8	245	9	327	372.5
90 S	140	45	175	178	175	139	125	100	14.0	157	56	90	9	265	9	390	441.0
90 L	140	45	175	178	175	139	125	125	14.0	157	56	90	9	265	9	390	441.0
100	160	45	200	196	185	139	125	140	15.0	170	63	100	10	285	12	430	490.5
112	190	45	235	223	206	139	138	140	17.0	175	70	112	12	318	12	475	543.5
132 S	216	56	272	258	260	205	163	140	22.0	222	89	132	13	392	12	505	590.0
132 M-L	216	56	272	258	260	205	163	178	22.0	222	89	132	13	392	12	580	665.0
160 M	254	64	318	310	290	205	166	210	25.0	305	108	160	15	450	14	693	811.0
160 L	254	64	318	310	290	205	166	254	25.0	305	108	160	15	450	14	693	811.0

Type	✳ LM	AO	IEC 423 n. x O	AG	ø D ø DA	E EA	F FA	GA GC	GD GF	DB DC	ø M	ø N	ø P	S	T
63	275	24	1 x M25	100	11j6	23	4	12.5	4	M4	75	60j6	90	M5	2.5
71	305	24	1 x M25	110	14j6	30	5	16.0	5	M5	85	70j6	105	M6	2.5
80	356	24	1 x M25	120	19j6	40	6	21.5	6	M6	100	80j6	120	M6	3.0
90 S	418	24	1 x M25	130	24j6	50	8	27.0	7	M8	115	95j6	140	M8	3.0
90 L	418	24	1 x M25	130	24j6	50	8	27.0	7	M8	115	95j6	140	M8	3.0
100	458	24	1 x M25	140	28j6	60	8	31.0	7	M10	130	110j6	160	M8	3.5
112	503	24	1 x M25	161	28j6	60	8	31.0	7	M10	130	110j6	160	M8	3.5
132 S	550	35	2 x M32	185	38k6	80	10	41.0	8	M12	165	130j6	200	M10	3.5
132 M-L	625	35	2 x M32	185	38k6	80	10	41.0	8	M12	165	130j6	200	M10	3.5
160 M	738	35	2 x M32	215	42k6	110	12	45.0	8	M16	215	180h6	250	M12	4.0
160 L	738	35	2 x M32	215	42k6	110	12	45.0	8	M16	215	180h6	250	M12	4.0

✳
rain canopy: only when vertical shaft-down mounting
parapluie: uniquement pour position verticale, arbre vers le bas
Regenschutzdach: nur für die Vertikalbauformen
tapa de protección contra la lluvia: sólo para montaje en vertical, eje en la parte inferior
parapioggia: normalmente presente solo per montaggio verticale, albero in basso

Tolerances allowed
Dimensions données à titre indicatif
Übliche Toleranzen
Cotas no vinculantes
Quote non impegnative

⏚ 1 in the terminal box, 1 on the frame
1 à l'intérieur de la boîte à bornes, 1 sur la carcasse
1 am Klemmkasten, 1 am Motorgehäuse
1 en la caja de bornes, 1 en la carcasa
1 nella scatola morsetti, 1 sulla carcassa

►
280 and 315 L fixed feet. Removable feet available on request with different dimensions.
280 et 315 L pieds fixes standards, sur demande pieds amovibles avec des mesures autres que celles indiquées
280 und 315 L ortsfeste Standardfüße, auf Wunsch entfernbare Füße mit von den angegebenen abweichenden Abmessungen
280 y 315 L pies fijos estándar, bajo pedido pies desmontables de medidas diferentes de las indicadas
280 e 315 L piedi fissi standard, su richiesta piedi removibili con misure d'ingombro diverse da quelle indicate

6. Spare parts

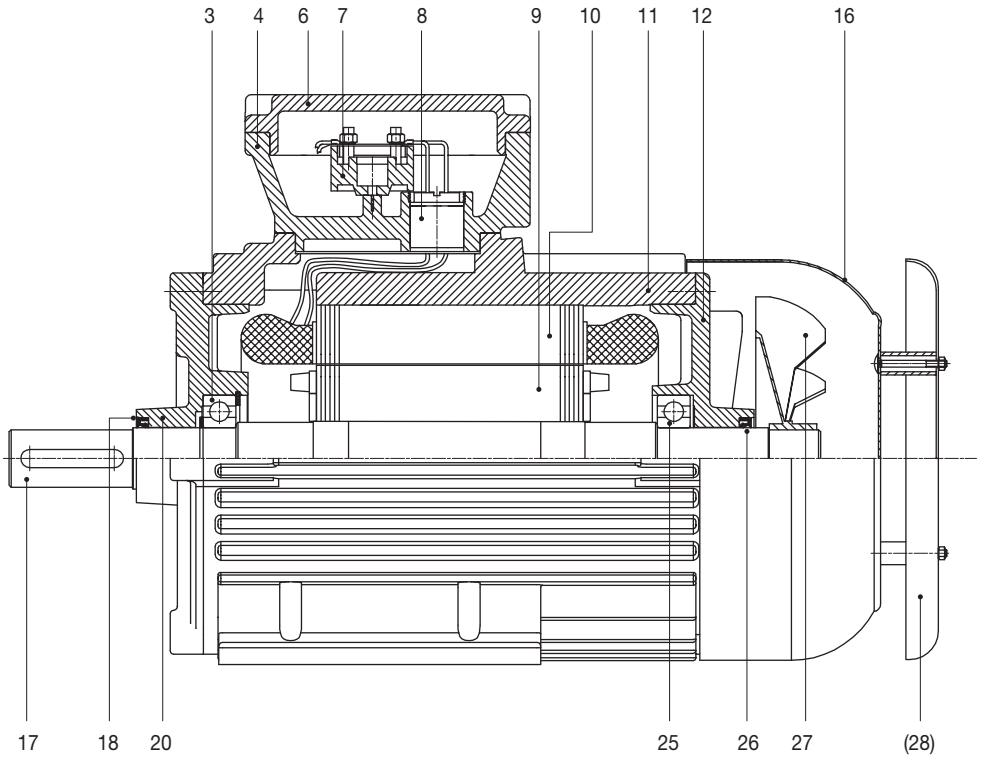
6. Pièces détachées

6. Ersatzteilliste

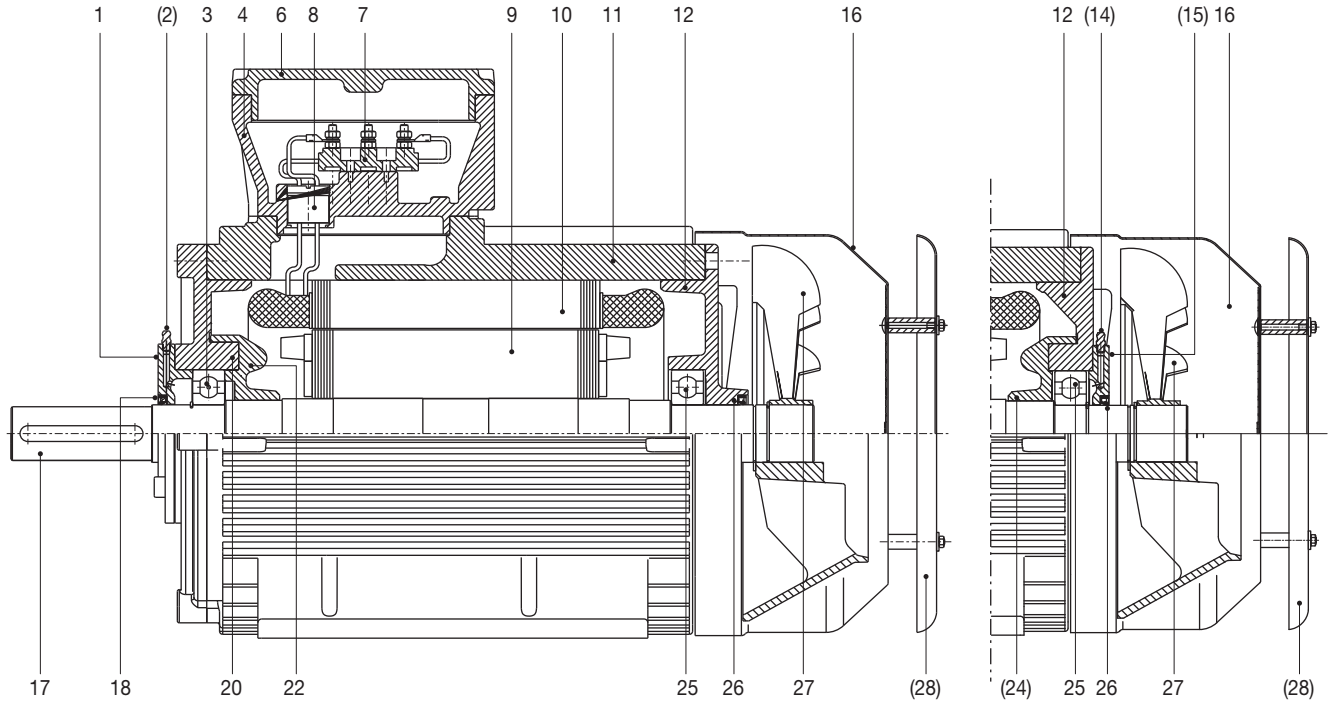
6. Piezas de repuesto

6. Parti di ricambio

63 ÷ 132


3
4
6
7
8
9
10
11
12
16
17
18
20
25
26
27
(28)

160


1
(2)
3
4
6
8
7
9
10
11
12
16
12
(14)
(15)
16
17
18
20
22
25
26
27
(28)
(24)
25
26
27
(28)

ENGLISH

1 End cap - front
(2) Grease nipple - front
3 Front bearing
4 Terminal box
6 Terminal box lid
7 Terminal board
8 Cable nipple
9 Rotor
10 Stator
11 Frame
12 Endshield - rear
(14) Grease nipple - rear
(15) End cap - rear
16 Fan cover (cowl)
17 Shaft
18 Sealing ring - front
20 Endshield - front
22 Inner bearing cap - front
25 Rear bearing
(24) Inner bearing cap - rear
26 Sealing ring - rear
27 Cooling fan
(28) Rain cap
(...) = when provided

FRANÇAIS

1 *Couvercle avant*
(2) *Graisseur avant*
3 *Roulement avant*
4 *Boîte à bornes*
6 *Couvercle boîte à bornes*
7 *Bornes*
8 *Dispositif pour le passage des câbles*
9 *Rotor*
10 *Stator*
11 *Carcasse*
12 *Flasque arrière*
(14) *Graisseur arrière*
(15) *Couvercle arrière*
16 *Capot de ventilateur*
17 *Arbre*
18 *Bague avant d'étanchéité*
20 *Flasque avant*
22 *Flasque intérieur avant*
25 *Roulement arrière*
(24) *Flasque intérieur arrière*
26 *Bague arrière d'étanchéité*
27 *Ventilateur*
(28) *Tôle parapluie*
(...) = *si prévu*

DEUTSCH

1 Äußerer Fettkammerdeckel A-Seite
(2) Schmiernippel A-Seite
3 Kugellager A-Seite
4 Klemmkasten
6 Klemmkastendeckel
7 Klemmbrett
8 Druckfeste Kabeldurchführung
9 Läufer
10 Statorpaket
11 Motorgehäuse
12 Lagerschild B-Seite
(14) Schmiernippel B-Seite
(15) Äußerer Fettkammerdeckel B-Seite
16 Lüfterhaube
17 Welle
18 Dichtungsring A-Seite
20 Lagerschild A-Seite
22 Innerer Fettkammerdeckel A-Seite
25 Kugellager B-Seite
(24) Innerer Fettkammerdeckel B-Seite
26 Dichtungsring B-Seite
27 Lüfterflügel
(28) Regenschutzdach
(...) = wenn vorgesehen

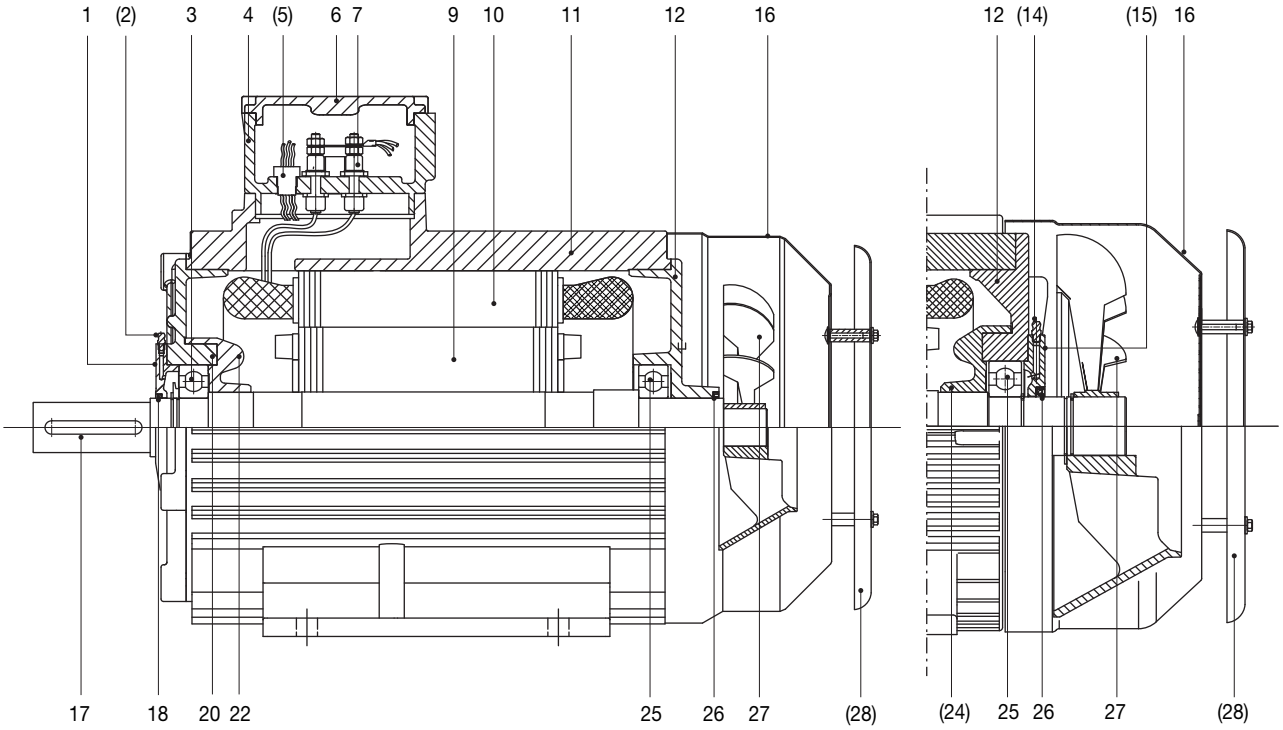
ESPAÑOL

1 *Tapa externa delantera*
(2) *Engrasador delantero*
3 *Cojinete delantero*
4 *Caja de bornes*
6 *Tapa de la caja de bornes*
7 *Placa de bornes*
8 *Niple paso cables*
9 *Rotor*
10 *Estator*
11 *Armazón*
12 *Escudo trasero*
(14) *Engrasador trasero*
(15) *Fondo externo trasero*
16 *Casquete cubre ventilador*
17 *Eje*
18 *Anillo de retención delantero*
20 *Escudo delantero*
22 *Fondo interno delantero*
25 *Cojinete trasero*
(24) *Tapa interna trasera*
26 *Anillo de retención trasero*
27 *Ventilador*
(28) *Tapa de protección contra la lluvia*
(...) = *cuando previsto*

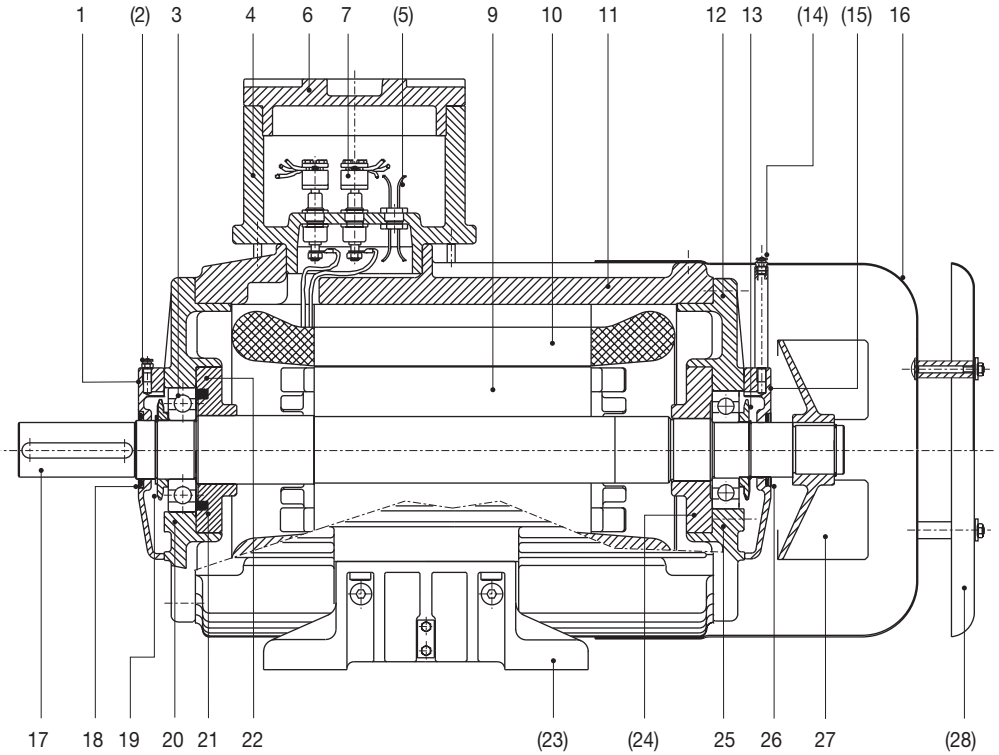
ITALIANO

1 Fondello esterno anteriore
(2) Ingrassatore anteriore
3 Cuscinetto anteriore
4 Scatola morsetti
6 Coperchio scatola morsetti
7 Morsettiera
8 Nipplo passaggio cavi
9 Rotore
10 Statore
11 Carcassa
12 Scudo posteriore
(14) Ingrassatore posteriore
(15) Fondello esterno posteriore
16 Calotta copriventola
17 Albero
18 Anello di tenuta anteriore
20 Scudo anteriore
22 Fondello interno anteriore
25 Cuscinetto posteriore
(24) Fondello interno posteriore
26 Anello di tenuta posteriore
27 Ventola
(28) Tettuccio parapioggia
(...) = quando previsto

180 ÷ 250



280 ÷ 315



ENGLISH

1 End cap - front
(2) Grease nipple - front
3 Front bearing
4 Terminal box
(5) Auxiliary connections
6 Terminal box lid
7 Terminal board
9 Rotor
10 Stator
11 Frame
12 Endshield - rear
13 Grease sealing ring - rear
(14) Grease nipple - rear
(15) End cap - rear
16 Fan cover (cowl)
17 Shaft
18 Sealing ring - front
19 Grease sealing ring - front
20 Endshield - front
21 Pre loading springs
22 Inner bearing cap - front
(23) Feet
(24) Inner bearing cap - rear
25 Rear bearing
26 Sealing ring - rear
27 Cooling fan
(28) Rain cap
(...) = when provided

FRANÇAIS

1 *Couvercle avant*
(2) *Graisseur avant*
3 *Roulement avant*
4 *Boîte à bornes*
(5) *Dispositif pour le passage des auxiliaires*
6 *Couvercle boîte à bornes*
7 *Bornes traversante*
9 *Rotor*
10 *Stator*
11 *Carcasse*
12 *Flasque arrière*
13 *Bague arrière de rétention graisse*
(14) *Graisseur arrière*
(15) *Couvercle arrière*
16 *Capot de ventilateur*
17 *Arbre*
18 *Bague avant d'étanchéité*
19 *Bague avant de rétention graisse*
20 *Flasque avant*
21 *Ressorts de précharge*
22 *Flasque intérieur avant*
(23) *Pattes*
(24) *Flasque intérieur arrière*
25 *Roulement arrière*
26 *Bague arrière d'étanchéité*
27 *Ventilateur*
(28) *Tôle parapluie*
(...) = *si prévu*

DEUTSCH

1 Äußerer Fettkammerdeckel A-Seite
(2) Schmiernippel A-Seite
3 Kugellager A-Seite
4 Klemmkasten
(5) Kabeldurchfürung Hilfskreise
6 Klemmkastendeckel
7 Klemmbrett
9 Läufer
10 Statorpaket
11 Motorgehäuse
12 Lagerschild B-Seite
13 Schmierfett – Schleuderring B-Seite
(14) Schmiernippel B-Seite
(15) Äußerer Fettkammerdeckel B-Seite
16 Lüfterhaube
17 Welle
18 Dichtungsring A-Seite
19 Schmierfett Schleuderring A-Seite
20 Lagerschild A-Seite
21 Lagervorspannung
22 Innerer Fettkammerdeckel A-Seite
(23) Füße
(24) Innerer Fettkammerdeckel B-Seite
25 Kugellager B-Seite
26 Dichtungsring B-Seite
27 Lüfterflügel
(28) Regenschutzdach
(...) = wenn vorgesehen

ESPAÑOL

1 *Tapa externa delantera*
(2) *Engrasador delantero*
3 *Cojinete delantero*
4 *Caja de bornes*
(5) *Niple paso auxiliares*
6 *Tapa de la caja de bornes*
7 *Placa de bornes*
9 *Rotor*
10 *Estator*
11 *Armazón*
12 *Escudo trasero*
13 *Anillo retención grasa trasero*
(14) *Engrasador trasero*
(15) *Fondo externo trasero*
16 *Casquete cubre ventilador*
17 *Eje*
18 *Anillo de retención delantero*
19 *Anillo retención grasa delantero*
20 *Escudo delantero*
21 *Muelles de carga previa*
22 *Fondo interno delantero*
(23) *Pies*
(24) *Tapa interna trasera*
25 *Cojinete trasero*
26 *Anillo de retención trasero*
27 *Ventilador*
(28) *Tapa de protección contra la lluvia*
(...) = *cuando previsto*

ITALIANO

1 Fondello esterno anteriore
(2) Ingrassatore anteriore
3 Cuscinetto anteriore
4 Scatola morsetti
(5) Nipplo passaggio ausiliari
6 Coperchio scatola morsetti
7 Morsettiera
9 Rotore
10 Statore
11 Carcassa
12 Scudo posteriore
13 Anello ritenzione grasso posteriore
(14) Ingrassatore posteriore
(15) Fondello esterno posteriore
16 Calotta copriventola
17 Albero
18 Anello di tenuta anteriore
19 Anello ritenzione grasso anteriore
20 Scudo anteriore
21 Molle di precarico
22 Fondello interno anteriore
(23) Piedi
(24) Fondello interno posteriore
25 Cuscinetto posteriore
26 Anello di tenuta posteriore
27 Ventola
(28) Tettuccio parapioggia
(...) = quando previsto

Sales programme

Flameproof-Explosion proof motors
Ex d, Ex de
- frame size 56 ÷ 315
- power 0.06 ÷ 200 kW
- threephase, 1 or 2 speed, singlephase
- ventilated, unventilated
- group I, IIA, IIB, IIC
- category M2, 2G, 2D, 2GD
- temperature class T3, T4, T5, T6
- maximum surface temperature [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- with brake

Increased safety motors
Ex e
- frame size 63 ÷ 132
- power 0.12 ÷ 7.5 kW
- threephase
- group II
- category 2G
- temperature class T3

Non sparking motors
Ex nA
- frame size 63 ÷ 315
- power 0.12 ÷ 132 kW
- threephase, 1 or 2 speed
- group II
- category 3G, 3GD
- temperature class T3

Totally enclosed fan cooled IEC motors
- frame size 63 ÷ 315
- power 0.12 ÷ 132 kW
- threephase, 1 or 2 speed
- category 3D
- protection IP55

Centrifugal flameproof electric pumps for printing machines
Ex d - Ex de
- group IIB, IIC
- output over 300 l/min
- head up to 15 m
- stem length 170 ÷ 550 mm
- special applications
- detachable motor from the pump unit

Centrifugal electric pumps for machine tools
- submersible
- output over 300 l/min
- head up to 30 m
- stem length 90 ÷ 550 mm
- special applications

Programme

Moteurs antidéflagrants
Ex d, Ex de
- hauteur d'axe 56 ÷ 315
- puissance 0.06 ÷ 200 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses, monophasés
- ventilés, non ventilés
- groupe I, IIA, IIB, IIC
- catégorie M2, 2G, 2D, 2GD
- classes de température T3, T4, T5, T6
- température superficielle maximum [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- avec frein

Moteurs à sécurité augmentée
Ex e
- hauteur d'axe 63 ÷ 132
- puissance 0.12 ÷ 7.5 kW
- triphasés
- groupe II
- catégorie 2G
- classes de température T3

Moteurs anti-étincelles
Ex nA
- hauteur d'axe 63 ÷ 315
- puissance 0.12 ÷ 132 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses
- groupe II
- catégorie 3G, 3GD
- classes de température T3

Moteurs fermés IP55 CEI/IEC avec ventilation extérieure
- hauteur d'axe 63 ÷ 315
- puissance 0.12 ÷ 132 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses
- catégorie 3D
- protection IP55

Electropompes centrifuges antidéflagrantes pour machines d'imprimerie
Ex d - Ex de
- groupe IIB, IIC
- debit supérieur à 300 l/min
- hauteur de refoulement jusqu'à 15 m
- corps immerge 170 ÷ 550 mm
- applications spéciales
- moteur détacable de l'unitè pompe

Electropompes centrifuges pour machines-outils
- immergeables
- debit supérieur à 300 l/min
- hauteur de refoulement jusqu'à 30 m
- corps immerge 90 ÷ 550 mm
- applications spéciales

Verkaufsprogramm

Explosionsgeschützte Motoren
Ex d, Ex de
- Baugrößen 56 ÷ 315
- Leistung 0.06 ÷ 200 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten, Einphasenmotoren
- mit Lüftung, ohne Lüftung
- Gruppe I, IIA, IIB, IIC
- Kategorie M2, 2G, 2D, 2GD
- Temperaturklassen T3, T4, T5, T6
- maximale Oberflächen-temperatur [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- mit Bremse

Motoren für erhöhte Sicherheit
Ex e
- Baugrößen 63 ÷ 132
- Leistung 0.12 ÷ 7.5 kW
- Drehstrommotoren
- Gruppe II
- Kategorie 2G
- Temperaturklassen T3

Funkenfreie Motoren
Ex nA
- Baugrößen 63 ÷ 315
- Leistung 0.12 ÷ 132 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten
- Gruppe II
- Kategorie 3G, 3GD
- Temperaturklassen T3

Geschlossene Motoren mit Fremdbelüftung nach IEC
- Baugrößen 63 ÷ 315
- Leistung 0.12 ÷ 132 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten
- Kategorie 3D
- Schutzart IP55

Explosionsgeschützte Zentrifugal-Elektropumpen für Druckmaschinen
Ex d - Ex de
- Gruppe IIB, IIC
- Leistung bis 300 l/min
- Bis zu 15 m Förderhöhe
- Eintauchtiefe 170 ÷ 550 mm
- Sonderanwendungen
- Motor vom Pumpenkörper abnehmbar

Elektropumpen für Werkzeugmaschinen
- Eintauchfähig
- Leistung mehr als 300 l/min
- Bis zu 30 m Förderhöhe
- Eintauchtiefe 90 ÷ 550 mm
- Sonderanwendungen

Programa de venta

Motores antideflagrantes
Ex d, Ex de
- tamaños 56 ÷ 315
- potencia 0.06 ÷ 200 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades, monofásicos
- autoventilados o no
- grupo I, IIA, IIB, IIC
- categoría M2, 2G, 2D, 2GD
- clase temperatura T3, T4, T5, T6
- màxima temperatura superficial [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- con freno

Motores de seguridad aumentada
Ex e
- tamaños 63 ÷ 132
- potencia 0.12 ÷ 7.5 kW
- trifásicos
- grupo II
- categoría 2G
- clase temperatura T3

Motores no sparking
Ex nA
- tamaños 63 ÷ 315
- potencia 0.12 ÷ 132 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades
- grupo II
- categoría 3G, 3GD
- clase temperatura T3

Motores cerrados con ventilación exterior IP55
- tamaños 63 ÷ 315
- potencia 0.12 ÷ 132 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades
- categoría 3D
- protección IP55

Electrobombas centrífugas antideflagrantes para máquinas de impresión
Ex d - Ex de
- grupo IIB, IIC
- capacidad: más 300 l/min
- altura: hasta 15 m
- cuerpos sumergidos 170 ÷ 550 mm
- aplicaciones especiales
- motor separable del cuerpo bomba

Electrobombas centrífugas para máquinas herramientas
- sumergibles
- capacidad: más 300 l/min
- altura: hasta 30 m
- cuerpos sumergidos 90 ÷ 550 mm
- aplicaciones especiales

Programma di vendita

Motori antideflagranti
Ex d, Ex de
- altezza d'asse 56 ÷ 315
- potenze 0.06 ÷ 200 kW
- trifase, 1 o 2 velocità, monofase
- ventilato, non ventilato
- gruppo I, IIA, IIB, IIC
- categoria M2, 2G, 2D, 2GD
- classi di temperatura T3, T4, T5, T6
- massima temperatura superficiale [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- con freno

Motori a sicurezza aumentata
Ex e
- altezza d'asse 63 ÷ 132
- potenze 0.12 ÷ 7.5 kW
- trifase
- gruppo II
- categoria 2G
- classe di temperatura T3

Motori non sparking
Ex nA
- altezza d'asse 63 ÷ 315
- potenze 0.12 ÷ 132 kW
- trifase, 1 o 2 velocità
- gruppo II
- categoria 3G, 3GD
- classe di temperatura T3

Motori chiusi con ventilazione esterna CEI/IEC
- altezza d'asse 63 ÷ 315
- potenze 0.12 ÷ 132 kW
- trifase, 1 o 2 velocità
- categoria 3D
- protezione IP55

Elettropompe centrifughe antideflagranti per macchine da stampa
Ex d - Ex de
- gruppo IIB, IIC
- portate oltre 300 l/min
- prevalenze: fino a 15 m
- corpi immersi 170 ÷ 550 mm
- applicazioni speciali
- motore separabile dal corpo pompa

Elettropompe centrifughe per macchine utensili
- ad immersione
- portate oltre 300 l/min
- prevalenze fino a 30 m
- corpi immersi 90 ÷ 550 mm
- applicazioni speciali

Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication.

Due to **Cemp's** policy of continuous development and improvement, the company reserves the right to supply products which may differ slightly from those illustrated and described in this publication.

Descriptions and technical features listed in this brochure may not be considered as binding. Under no circumstances should data in this publication be considered as a contractual obligation.

Dans la préparation de cette documentation nous avons pris le soin d'y intégrer les informations les plus exactes possibles.

Néanmoins, compte tenu de notre politique de développement et d'amélioration continue des produits, la Société **Cemp** se réserve le droit et la faculté d'apporter toute modification sur la documentation et sur les produits, à tout moment et sans préavis.

Les descriptifs et les caractéristiques techniques contenus dans ce catalogue n'engagent pas la Société. Par conséquent, ces données ne constituent en aucun cas un engagement contractuel.

Die Ausführungen und technischen Eigenschaften, die in dieser Broschüre angegeben sind, dürfen nicht als verbindlich angesehen werden.

In keinem Fall können jedoch die in diesem Dokument aufgeführten technischen Daten als rechtlich verbindlich angesehen werden.

Cemp behält sich das Recht vor, ohne Mitteilung, jegliche Abweichungen und Änderungen jederzeit vorzunehmen, sowohl in diesem Dokument als auch bei den Produkten, die hier beschrieben sind.

La presente documentación se ha redactado de manera muy atenta para poder asegurar que las informaciones que contiene son correctas.

No obstante, como consecuencia de la política de continuo desarrollo y mejora de la calidad del producto que **Cemp** pone en práctica, la sociedad se reserva el derecho y la facultad de modificar en lo que fuera necesario, en cualquier momento y sin que para ello medie preaviso alguno, tanto este documento como sus productos.

Por lo tanto, las descripciones y las características técnicas indicadas en el presente documento no son vinculantes, y los datos que contiene no constituyen en ningún caso, vínculo contractual.

Nel redigere questa documentazione è stata posta ogni cura al fine di assicurare la correttezza delle informazioni contenute.

Tuttavia, anche in conseguenza della politica di continuo sviluppo e miglioramento della qualità del prodotto perseguita da **Cemp,** la società si riserva il diritto e la facoltà di apportare modifiche di qualsiasi genere, in qualsiasi momento e senza preavviso, sia a questo documento sia ai propri prodotti.

Le descrizioni e le caratteristiche tecniche della presente pubblicazione non sono quindi impegnative e i dati riportati non costituiscono, in nessun caso, impegno contrattuale.

Cemp srl

Via Piemonte, 16
20030 SENAGO (Milan)
Italy
Tel. +39 02 94435401
Fax +39 02 9989177
cemp@cemp.eu

Cemp France SA

6 et 8, avenue Victor Hugo
27320 NONANCOURT
France
Tél. +33 (0)2 32580381
Fax +33 (0)2 32321298
cemp-france@cemp.eu

Cemp International GmbH

Am Mollnhof 2
94036 PASSAU
Germany
Tel. +49 (0)851 9662320
Fax +49 (0)851 96623213
cemp-deutschland@cemp.eu

Overall sales network at **www.cemp.eu**

AGF advertising milano